

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.06.2025 12:15:04

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bdc0d12ab98218652101b461b53b72a2eaab0de102

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра органической и фармацевтической химии

Утверждена в составе основной  
профессиональной образовательной  
программы подготовки специалистов  
среднего звена

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### **ОП.07 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

для специальности

#### **33.02.01. Фармация**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

Рабочая программа дисциплины основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. №449.

*СОСТАВИТЕЛЬ:*

Преподаватель

М.А. Шишликова

*ОБСУЖДЕНО:*

на заседании кафедры органической и фармацевтической химии «29» августа 2024 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой

О.Е. Насакин

*СОГЛАСОВАНО:*

Предметная (цикловая) комиссия общепрофессионального и профессионального циклов «30» августа 2024 г., протокол № 1.

Председатель комиссии

О.Е. Насакин

Начальник учебно-методического управления

Е.А. Ширманова

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01. Фармация.

## 1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

### иметь практический опыт:

- организации своей деятельности, выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;
- использования коммуникационных технологий, поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

### В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;
- писать изомеры органических соединений;
- классифицировать органические соединения по функциональным группам;
- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;
- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.

### В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;
- значение органических соединений как основы лекарственных средств;
- номенклатура ИЮПАК органических соединений;
- физические и химические свойства органических соединений.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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.

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

ЛР 7. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

ЛР 13. Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации;

ЛР 16. Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве;

ЛР 20. Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	71
в том числе:	
лекции	26
лабораторные занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Консультации	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы органической химии</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Основные понятия органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.	2	
	<b>Лабораторное занятие №1.</b> Техника безопасности	2	
<b>Раздел 2. Углеводороды</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Алканы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Реакции свободнорадикального замещения, окисления, крекинг. Способы получения.	2	
	<b>Лабораторное занятие №2.</b> Посуда для проведения лабораторных работ	2	
<b>Тема 2.2.</b> Непредельные углеводороды	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). Способы получения.	2	
	<b>Лабораторные занятия №3-4.</b> Очистка твердых органических веществ	4	
	<b>Самостоятельная работа №1.</b> Алифатические углеводороды.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Ароматические углеводороды	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Классификация, номенклатура и изомерия аренов. Химические свойства: реакции электрофильного замещения, восстановления, реакции боковых цепей в алкилбензолах. Применение бензола, его гомологов и фенантрена в синтезе лекарственных веществ.	2	
	<b>Лабораторное занятие № 5.</b> Определение температуры плавления твердых органических веществ	2	

	Лабораторное занятие № 6. Контрольная работа: Тема 1 – 2.3	2	
	Самостоятельная работа №2. Арены.	2	
<b>Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.</b>		<b>37</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Спирты. Фенолы. Простые эфиры	<b>Содержание учебного материала</b>	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Оксисодержащие углеводороды: спирты, фенолы, простые эфиры. Классификация, номенклатура. Сравнительная характеристика строения и химических свойств спиртов и фенолов. Образование солей оксония, окисление и условия хранения простых эфиров.	2	
	<b>Лабораторные занятия № 7-8.</b> Оксисодержащие углеводороды.	4	
	<b>Самостоятельная работа №3.</b> Оксисодержащие углеводороды.	1	
<b>Тема 3.2.</b> Оксосоединения	<b>Содержание учебного материала</b>	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения.	2	
	<b>Лабораторные занятия № 9-10.</b> Оксосоединения.	4	
	<b>Самостоятельная работа №4.</b> Оксосоединения.	1	
<b>Тема 3.3.</b> Карбоновые кислоты и их производные	<b>Содержание учебного материала</b>	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Классификация карбоновых кислот. Номенклатура карбоновых кислот (заместительная, тривиальная). Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства, реакции нуклеофильного замещения, специфические реакции дикарбоновых кислот. Химические свойства амидов карбоновых кислот. Мочевина.	2	
	<b>Лабораторные занятия № 11-12.</b> Карбоновые кислоты и их производные.	4	
	<b>Самостоятельная работа №5.</b> Карбоновые кислоты и их производные.	3	
<b>Тема 3.4.</b> Амины. Диазо- и азосоединения	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Классификация аминов. Номенклатура. Взаимное влияние атомов в аминах. Химические свойства аминов. Соли диазония. Азосоединения.	2	
	<b>Лабораторные занятия № 13-14.</b> Амины. Диазо- и азосоединения	4	
	<b>Самостоятельная работа №6.</b> Амины. Диазо- и азосоединения	2	
<b>Тема 3.5.</b> Гетерофункциональные кислоты	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14,
	Гидроксикислоты, фенолокислоты, аминокислоты. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот.	2	

	Лабораторное занятие № 15. Гетерофункциональные кислоты.	2	ЛР 16, ЛР 20
	Лабораторное занятие № 16. Контрольная работа: Тема 3.1 – 3.5	2	
<b>Раздел 4. Природные органические соединения.</b>		<b>23</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Углеводы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Классификация. Номенклатура. Строение декстрозы. Формулы Фишера и Хеурса. Химические свойства декстрозы. Реакции спиртовых гидроксиллов и оксогруппы.	2	
<b>Тема 4.2.</b> Жиры	<b>Содержание учебного материала</b>	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.	2	
	<b>Лабораторное занятие № 17-18.</b> Природные органические соединения (углеводы, жиры).	4	
	<b>Самостоятельная работа №7.</b> Природные органические соединения (углеводы, жиры).	1	
<b>Тема 4.3.</b> Гетероциклические соединения (ГЦС)	<b>Содержание учебного материала</b>	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20
	Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства: кислотнo-основные свойства.	4	
	<b>Лабораторное занятие № 19-20.</b> Идентификация жидких органических веществ.	4	
	<b>Лабораторное занятие №21.</b> Тонкослойная хроматография.	2	
	<b>Лабораторное занятие № 22.</b> Контрольная работа: Тема 4.1 – 4.3	2	
	<b>Самостоятельная работа №8.</b> Гетероциклические соединения.	2	
Консультация		<b>1</b>	
Промежуточная аттестация		<b>12</b>	
Всего		<b>97</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Органической химии», оснащенный оборудованием:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
4. Шкаф для реактивов;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Химическая посуда;
8. Реактивы и лекарственные средства;
9. Аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, разновесы, дистиллятор, плитка электрическая, баня водяная, спиртометры, термометры химические, микроскоп биологический, ареометр;
10. Технические средства обучения: компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением; интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### *Рекомендуемая основная литература*

№	Наименование
1.	Зурабян, С.Э. Органическая химия / С.Э. Зурабян, А.П. Лузина, под ред. Т.А. Тюкавкиной. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 384 с.
2.	Тюкавкина, Н.А. Органическая химия / Н.А. Тюкавкина, В.Л. Белобородов, С.Э. Зурабян. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 640 с.
3.	Гаршин, А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.П. Гаршин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04816-2. – Режим доступа: <a href="http://www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-risunkahtablicah-shemah-438955">www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-risunkahtablicah-shemah-438955</a>
4.	Каминский, В.А. Органическая химия в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Каминский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 287 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02909-3. – Режим доступа: <a href="http://www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-437950">www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-437950</a>
5.	Каминский, В.А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Каминский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02912-3. – Режим доступа: <a href="http://www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-437951">www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-437951</a>
6.	Органическая химия: практикум для СПО / составители Т. А. Родина, Ю. А. Гужель. — Саратов: Профобразование, 2021. — 67 с. — ISBN 978-5-4488-1141-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <a href="https://profspo.ru/books/105147">https://profspo.ru/books/105147</a>
7.	Пенина, В. И. Органическая химия: учебное пособие для СПО / В. И. Пенина, О. Ю. Афанасьева, О. В. Лаврентьева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1241-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

	образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <a href="https://profspo.ru/books/106839">https://profspo.ru/books/106839</a>
8.	Пресс, И. А. Органическая химия: учебное пособие для спо / И. А. Пресс. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-8976-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/186018">https://e.lanbook.com/book/186018</a>
9.	Акимова, Т. И. Органическая химия. Лабораторные работы: учебное пособие для спо / Т. И. Акимова, Л. Н. Дончак, Н. П. Багина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-9068-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/184070">https://e.lanbook.com/book/184070</a>

### *Рекомендуемая дополнительная литература*

№	Наименование
1.	Хаханина, Т. И. Органическая химия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/468374">https://www.urait.ru/bcode/468374</a>

№	Наименование
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Операционная система Windows
3.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://library.chuvsu.ru">http://library.chuvsu.ru</a>
4.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
5.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
6.	ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

### **3.3 Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям лиц с ограниченными возможностями**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;</li> <li>– значение органических соединений как основы лекарственных средств;</li> <li>– номенклатура ИЮПАК органических соединений;</li> <li>– физические и химические свойства органических соединений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет основные понятия;</li> <li>- анализирует значение органических соединений;</li> <li>- объясняет основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;</li> <li>- дает физические и химические свойства органических соединений</li> </ul>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный опрос;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- контроль выполнения практических заданий.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен</li> </ul> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;</li> <li>– писать изомеры органических соединений;</li> <li>- классифицировать органические соединения по функциональным группам;</li> <li>- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;</li> <li>– предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам;</li> <li>- выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения;</li> <li>- выполняет практические задания;</li> <li>- решает типовые задачи;</li> <li>– обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</li> </ul>

#### 4.2 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций

##### Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
---	---------------------------------------	----------------------------------

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения дисциплины</p> <p>При оценке применяется дихотомическая оценка.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска;</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul>	<p>При оценке применяется дихотомическая оценка.</p>

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности.</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливо производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона.</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>

	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>	
--	---	--

### Профессиональные компетенции

Результаты (освоенные общие)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведение качественных реакций для контроля функциональных групп</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в лаборатории органического синтеза, применять средства индивидуальной защиты</p> <p><b>Знания:</b> правила личной гигиены, правила обращения с химическими веществами и инструментами, правила использования защитной одежды и средств индивидуальной защиты, правила предотвращения травматизма на рабочем месте, правила эвакуации и действия при пожаре или других чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения дисциплины</p> <p>При оценке применяется дихотомическая оценка.</p>

**Лист дополнений и изменений**

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе учебной дисциплины документ, содержащий текст обновления	Решение кафедры		Подпись заведующего кафедрой	И.О. Фамилия заведующего кафедрой
		Дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				