

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор



«31» августа 2023 года.

С.Г. Лосяков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
*ОП.12 в «ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»***

Для специальности:

35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»

Санкт-Петербург

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.12 в ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 443 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов»;

Разработчик:

Соломахина И.С., преподаватель СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рецензенты:

Судакова Н.В. – доцент кафедры аквакультуры и болезней рыб ФГБОУ ВО «СПб ГУВМ»

Антипов Л.И., преподаватель СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рассмотрена на заседании ПЦК _____

Протокол № 01 от «___» августа 2023 г.

Председатель ПЦК: _____ Володина В.В.

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы органической химии»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы органической химии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 35.02.10. «Обработка водных биоресурсов»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является частью профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Обучающийся должен уметь:

- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных,
- идентифицировать органические вещества по физико-химическим свойствам,
- классифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам
- составлять формулы органических соединений и давать им названия.

Обучающийся должен знать:

- основные положения теории А.М. Бутлерова;
- строение и реакционные способности органических соединений;
- способы получения органических соединений

Результаты освоения программы по органической химии:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её 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 помощью наставника)
		Знания:
		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
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное

		обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
правила разработки бизнес-планов		
порядок выстраивания презентации		
кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную	Умения:
		грамотно излагать свои мысли

	коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессио-	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

	нальной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и ведение технологических процессов производства пищевой продукции из водных био-	ПК 1.1. Планировать, организовывать и вести технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.	Навыки:
		организации выполнения и выполнении технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;
		Умения:

ресурсов	планировать, организовывать и вести технологические процессы приемки, первичной переработки сырья и производства пищевой продукции из водных биоресурсов соответствии с нормативной и технической документацией;
	рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций на линиях производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
	определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре;
	пользоваться нормативными правовыми актами, регламентирующими выпуск пищевой продукции из водных биоресурсов;
	подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства пищевой продукции из водных биоресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;
	выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами;
	выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения;
	Знания:
	основные направления и перспективы производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
	принципы целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов;
	прогрессивные технологии и современный контроль производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
	технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
	основные технологические операции производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
	сущность первичной обработки сырья

		и технологических процессов производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
		методику технологических расчетов производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
		виды и требования к таре для упаковки пищевой продукции и правила ее маркирования;
		режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
		правила маркировки готовой продукции при производстве пищевой продукции из водных биоресурсов;
ПК 1.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.		Навыки:
		выполнения технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;
		Умения:
		соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий;
		применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов и в соответствии с технологическими инструкциями, в том числе в процессе работы на автоматизированных технологических линиях;
		оказывать первую помощь пострадавшим при техническом обслуживании технологического оборудования; производить расчеты производительности и количества единиц оборудования;
		Знания:
		режимы работы технологического оборудования производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
		назначения, принципы действия и устройство, правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики технологического обо-

		<p>рудования по производству пищевой продукции из водных биоресурсов;</p>
		<p>требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования;</p>
		<p>методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента внедрения новых технологических процессов в производство пищевой продукции из водных биоресурсов;</p>
<p>ПК 1.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.</p>		<p>Навыки:</p>
		<p>выполнения санитарно-гигиенических требований к технологическому процессу производства пищевой продукции из водных биоресурсов;</p>
		<p>определения с помощью контрольно-измерительных приборов параметров технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;</p>
		<p>ведения учетно-отчетной документации производства пищевой продукции из водных биоресурсов.</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства пищевой продукции из водных биоресурсов;</p>
		<p>проверять и оценивать санитарное состояние объекта, производственных помещений, процессов и работников;</p>
		<p>оформлять документы в области контроля качества пищевой продукции из водных биоресурсов;</p>
		<p>вести производственный документооборот по технологическому процессу производства пищевой продукции из водных биоресурсов;</p>
		<p>выявлять критические (опасные) факторы на отдельных технологических операциях;</p>
		<p>разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения</p>

	<p>безопасности выпускаемой пищевой продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Знания:</p> <p>методы, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве пищевой продукции из водных биоресурсов;</p> <p>документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве пищевой продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании;</p> <p>систему управления качеством и безопасностью кулинарной продукции из водных биоресурсов из водных биоресурсов;</p>
ПК 1.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	<p>Навыки:</p> <p>определения качества сырья, материалов и полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами;</p> <p>Умения:</p> <p>давать заключение о сортности пищевой продукции из водных биоресурсов по результатам исследования в соответствии требованиями нормативных и технических документов;</p> <p>оформлять документы, подтверждающие качество пищевой продукции из водных биоресурсов.</p> <p>Знания:</p> <p>виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции из водных биоресурсов: охлажденная и мороженая, копченая, вяленая, сушеная, соленая, маринованная, пряная продукция, пресервы и консервы;</p> <p>требования к качеству сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве пищевой продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании;</p>
ПК 1.5. Анализировать причины брака и	<p>Навыки:</p> <p>проведения анализа причин брака и</p>

	<p>предотвращать возможность его возникновения.</p>	<p>предотвращения возможности его возникновения в процессе выполнения технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Умения:</p> <p>давать заключение о сортности пищевой продукции из водных биоресурсов по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных и технических документов;</p> <p>Знания:</p> <p>причины, методы выявления и способы устранения брака готовой пищевой продукции из водных биоресурсов;</p>
<p>Организация и ведение технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов</p>	<p>ПК 2.1. Планировать, организовывать и вести технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов</p>	<p>Навыки:</p> <p>организации выполнения и выполнения технологических операций производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Умения:</p> <p>планировать, организовывать и вести технологические процессы приемки, первичной переработки сырья и производства кормовой и технической продукции в соответствии с нормативной документацией;</p> <p>рассчитывать производственные рецептуры кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>определять потребность в антиокислителе, таре и упаковочных материалах; составлять маркировку транспортной и потребительской тары с кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>пользоваться нормативными и техническими документами, регламентирующими выпуск кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Знания:</p> <p>значение и перспективы производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>классификация способов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов и их</p>

	сравнительная характеристика; основные технологические процессы производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;	
ПК 2.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.	Навыки: выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;	
	Умения: соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий;	
	осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;	
	производить расчеты производительности и количества единиц оборудования;	
	Знания: назначение, принцип действия, устройство, правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию оборудования технологических линий по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;	
	требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования;	
	ПК 2.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.	Навыки: проверки санитарного состояния производственных помещений, процессов и работников;
	определения с помощью контрольно-измерительных приборов параметров технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов в соответствии с технологическими инструкциями;	
ведения учетно-отчетной документации производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.		

		<p>Умения:</p> <p>контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>проверять и оценивать санитарное состояние объекта, производственных помещений, процессов и работников;</p> <p>оформлять документы в области контроля качества кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>вести производственный документооборот по технологическому процессу производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>выявлять критические (опасные) факторы на отдельных технологических операциях;</p> <p>разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Знания:</p> <p>методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;</p> <p> типовые схемы контроля производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>система управления качеством и безопасностью кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p>
	<p>ПК 2.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>	<p>Навыки:</p> <p>проведения оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства кормовой и технической</p>

		<p>продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Умения:</p> <p>давать заключение о сортности кормовой и технической продукции из водных биоресурсов по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных и технических документов;</p> <p>Знания:</p> <p>виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>требования к качеству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>оформление документов, подтверждающих качество кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.</p>
	<p>ПК 2.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.</p>	<p>Навыки:</p> <p>проведения анализа причин брака и предотвращение возможности его возникновения в процессе выполнения технологических операций производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Умения:</p> <p>анализировать причины брака и выпуска кормовой и технической продукции из водных биоресурсов пониженного качества;</p> <p>проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>Знания:</p> <p>причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;</p> <p>пороки кормовой и технической продукции из водных биоресурсов и способы их предупреждения;</p> <p>методики выявления рисков для качества кормовой и технической продукции из водных биоресурсов и разра-</p>

		ботки системы контроля качества и безопасности кормовой и технической продукции из водных биоресурсов, а также надлежащих производственных практик
Организация и ведение технологических процессов производства кулинарной продукции из водных биоресурсов	ПК 3.1. Планировать, организовывать и вести технологический процесс производства кулинарной продукции из водных биоресурсов	Навыки:
		организации выполнения и выполнения технологических операций производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		Умения:
		планировать, организовывать, регулировать и вести технологические процессы производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		выполнять технологические расчеты по производству кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		пользоваться нормативными и техническими документами, регламентирующими выпуск кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		взвешивать сырье, материалы и полуфабрикаты;
		готовить сырье к кулинарной обработке;
		разделять рыбу и беспозвоночных;
		укладывать в тару и потребительскую упаковку полуфабрикаты и кулинарную продукцию из водных биоресурсов;
		составлять маркировку транспортной и потребительской тары с кулинарной продукцией из водных биоресурсов;
		Знания:
		основные технологии производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		значение соблюдения термического режима в производстве кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке;
правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку кулинарной продукции из водных биоресурсов;		
сроки и условия хранения полуфабри-		

	<p>катов и готовых кулинарных изделий;</p> <p>режимы транспортировки полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий;</p> <p>требования пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p>
ПК 3.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование производства кулинарной продукции из водных биоресурсов.	Навыки:
	выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;
	Умения:
	готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование производства кулинарной продукции
	из водных биоресурсов;
	соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий.
	Знания:
ПК 3.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кулинарной продукции из водных биоресурсов.	устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и технологического оборудования;
	требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования;
	Навыки:
	проверки санитарного состояния производственных помещений, процессов и работников;
	составления инструкции по контролю качества на определенной технологической операции.
	Умения:
	обеспечивать внедрение и функционирование системы управления качеством и безопасности кулинарной продукции из водных биоресурсов;
соблюдать санитарно-эпидемиологические требования;	
Знания:	
система управления качеством и безопасностью кулинарной продукции из водных биоресурсов из водных биоресурсов;	
методики выявления рисков для качества продукции из водных биоресурсов и разработки системы контроля	

		качества и безопасности кулинарной продукции из водных биоресурсов, а также надлежащих производственных практик;
	ПК 3.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий.	Навыки:
		определения качества сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий;
		Умения:
		давать заключение о сортности кормовой и технической продукции из водных биоресурсов по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных и технических документов;
		оформлять документы, подтверждающие качество кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		Знания:
		требования к качеству сырья, полуфабрикатов и кулинарной продукции из водных биоресурсов;
	ПК 3.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.	виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		Навыки:
		проведения анализа причин брака и предотвращение возможности его возникновения в процессе выполнения технологических операций производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;
		Умения:
	ПК 4.1. Планировать основные показатели производства продукции из водных биоресурсов.	анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения;
		Знания:
		причины, методы выявления и способы устранения брака готовой пищевой продукции из водных биоресурсов;
Организация и управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области про-	ПК 4.1. Планировать основные показатели производства продукции из водных биоресурсов.	Навыки:
		планирования и анализа производственных показателей обработке водных биоресурсов;
		Умения:
		рассчитывать по принятой методике

изводства продукции из водных биоресурсов		основные производственные показатели по обработке водных биоресурсов;
		Знания:
		производственные показатели деятельности по обработке водных биоресурсов;
	ПК 4.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.	Навыки:
		планирования выполнения работ и оказании услуг исполнителями
		Умения:
		планировать работу структурного подразделения предприятия отрасли и малого предприятия;
		Знания:
		маркетинг и товарную политику пищевой организации;
		организацию и управление пищевой организацией;
		структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения;
		характер взаимодействия с другими подразделениями;
		функциональные обязанности работников и руководителей;
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.	Навыки:	
	участия в управлении трудовым коллективом	
	Умения:	
	разрабатывать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала	
	Знания:	
	виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;	
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.	Навыки:	
	оценивания структурного подразделения по утвержденным показателям качества	
	Умения:	

	<p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p>оценивать качество выполняемых работ;</p> <p>Знания:</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</p> <p>методы оценивания качества выполняемых работ;</p>
ПК 4.5 Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области обработки водных биоресурсов. Участвовать в разработке нового ассортимента продукции из водных биоресурсов	Навыки:
	ведении документации
	Умения:
	оформлять учетно-отчетную документацию
	Знания:
	законодательная и нормативная база по производству и реализации продукции из водных биоресурсов;
	правила первичного документооборота, учета и отчетности;
	формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности;
	виды и правила заполнения нормативной, технической документации и документы по подтверждению соответствия;
	содержание и правила заполнения технологических журналов учета и контроля производства
ПК 4.6 Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности	Навыки:
	В выработке мер по оптимизации процессов производства продукции
	Умения:
	разрабатывать процедуры и тесты для оценки работоспособности системы менеджмента качества;
	разрабатывать мероприятия по совершенствованию системы менеджмента качества;
	устанавливать корректирующие действия по возможным отклонениям;
	разрабатывать план и составлять отчетность по проведению внутренних аудитов системы менеджмента качества.
	Знания:
	системы менеджмента качества;

	ПК 4.7. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Навыки:
		ведении документации установленного образца
		Умения:
		вести документацию установленного образца
		Знания:
		правил первичного документооборота;
		форм учетных документов, порядка и сроков составления отчетности;
		видов и правил заполнения нормативной, технической документации и документов по подтверждению соответствия;
содержания и правил заполнения технологических журналов учета и контроля производства		

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка учащегося 77 часов, в том числе:

по дневной форме обучения: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 77 часов в том числе лекций 50 часа, лабораторных и практических работ 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
	<i>Очная форма</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	77
в том числе:	
лекций	48
лабораторных и практических занятий	26
<i>Итоговая аттестация дифференцированного зачета</i>	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы органической химии» (очная форма обучения).

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1.	<i>Введение в органическую химию</i>	2	
	Содержание учебного материала: История развития органической химии. Теория Бутлерова и ее значение. Изомерия. Гомологический ряд веществ. Виды гибридизации атомов углерода в молекулах органических веществ.	2	ОК 02 ОК 04
Раздел 2.			
Тема 2.1 Алканы	Содержание учебного материала		
	1 Алканы: определение, гомологический ряд, строение, номенклатура, способы получения, физические свойства. Химические свойства алканов. Отдельные представители алканов. Определение углерода и водорода в органическом веществе	2	ОК 02 ОК 04
	<i>Лабораторные занятия</i>		
	1 Лабораторная работа № 1 «Определение углерода и водорода в органическом веществе»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 2.2 Алкены. Алкадиены. Алкины.	Содержание учебного материала		
	1 Алкены: строения, номенклатура, изомерия, способы получения, физические и химические свойства.	2	ОК 02 ОК 04
	2 Алкадиены: определение, классификация. Номенклатура, изомерия, способы получения. Химические свойства сопряженных диенов.	2	ОК 02 ОК 04
	3 Алкины: определение, гомологический ряд, строение номенклатура, изомерия, способы получения. Физические и химические свойства. Применение.	2	ОК 02 ОК 04
	<i>Лабораторные занятия</i>		

	1	Лабораторная работа № 2 «Получение этилена и ацетилена и испытание их свойств»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 2.3. Ароматические углеводороды.	Содержание учебного материала			
	1	Ароматические углеводороды ряда бензола. Строение, номенклатура, свойства, получение, применение. Понятие о многоядерных ароматических углеводородах.	2	ОК 02 ОК 04
Раздел 3				
Тема 3. Производные углеводородов.	Содержание учебного материала			
	1	Особенности строения галогенопроизводных. Виды галогенопроизводных. Применение в химической промышленности и в лабораторных условиях	2	ОК 02 ОК 04
Тема 3.1 Спирты. Эфиры.	Содержание учебного материала			
	1	Одноатомные спирты: гомологический ряд, номенклатура, изомерия, способы получения, физические и химические свойства. Отдельные представители, их применение.	2	ОК 02 ОК 04
	2.	Простые эфиры: определение, номенклатура, способы получения, физические и химические свойства, применение. Многоатомные спирты: номенклатура, изомерия, способы получения, физические и химические свойства.	2	ОК 02 ОК 04
	3	Многоатомные спирты: номенклатура, изомерия, способы получения, физические и химические свойства.	2	ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия			
1	Лабораторная работа № 3 Образование и гидролиз алкоголятов. Окисление спиртов. Взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	

Тема 3.2 Фенолы	Содержание учебного материала			
	1	Определение, классификация, номенклатура, изомерия, способы получения, физические и химические свойства, применение фенолов	2	ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия			
	Лабораторная работа № 4 «Растворимость фенолов. Образование и разложение фенолятов. Качественная реакция фенолов с хлоридом железа (III)»	2	ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	
Тема 3.3 Альдегиды и кетоны	Содержание учебного материала			
		Определение, классификация, номенклатура, изомерия, способы получения, физические и химические свойства, применение альдегидов и кетонов.	2	ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия			
	Лабораторная работа №5 «Получение и свойства уксусного альдегида»	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	
Тема 3.4 Карбоновые кислоты и сложные эфиры.	Содержание учебного материала			
	1	Классификация кислот. Одноосновные предельные и ароматические кислоты: изомерия, номенклатура, способы получения, физические и химические свойства, применение. Производные карбоновых: галогенангидриды, ангидриды, сложные эфиры.	2	ОК 01 ОК 02
	2	Гидроксикислоты. Определение, строение, номенклатура, изомерия, способы получения, физические и химические свойства. Оптическая активность гидроксикислот.	2	ОК 01 ОК 02
	3	Одноосновные непредельные карбоновые кислоты. Двухосновные карбоновые кислоты жирного и ароматического ряда.	2	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные занятия			
1	Лабораторная работа № 6 «Свойства низкомолекулярных карбоновых кислот на примере уксусной кислоты»	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1	

				ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2	Лабораторная работа № 7 «Свойства высокомолекулярных молекулярных карбоновых кислот на примере стеариновой кислоты»	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 3.5 Гидроксикислоты	Содержание учебного материала			
	<i>Лабораторные занятия</i>			
		Лабораторная работа № 8 «Свойства гидроксикислот. Разложение молочной кислоты. Получение кислой и средней соли винной кислоты»	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема. 3.6 Углеводы	Содержание учебного материала			
	1	Биологическое значение углеводов. Моносахариды: определение, классификация, строение, способы получения, свойства, применение.	2	ОК 01 ОК 02
	2	Сахароподобные полисахариды: строение, получение, свойства, применение. Высокомолекулярные полисахариды: крахмал, гликоген, целлюлоза. Пектиновые вещества и гемицеллюлозы. Пищевые волокна	2	ОК 01 ОК 02
Зачет за 1 семестр			1	
Итого за 1 семестр: Лекций-34 часа Лабораторных 16 часов Зачетное занятие 1 час Всего 51 час				
	<i>2 семестр.</i>			

Лабораторные занятия			
	1	Лабораторная работа № 9 «Свойства углеводов на примере глюкозы. Реакция «серебряного зеркала»	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 3.7 Липиды	Содержание учебного материала		
	1	Общая характеристика, классификация, биологическое значение. Простые липиды: классификация, свойства. Сложные липиды. Физико-химические константы жиров. Получение и переработка жиров	2 ОК 01 ОК 02
	Лабораторные занятия		2
		Лабораторная работа №10 «Растворимость жиров. Эмульгирование жиров. Окисление и омыление жиров»	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 3.8 Азотсодержащие соединения	Содержание учебного материала		
	1	Амиды кислот. Мочевина: строение, получение, биологическое значение.	2 ОК 01 ОК 02
	2	Аминокислоты. Белки: строение классификация, биологическое значение, свойства. Методы анализа белков в сырье и пищевых продуктов.	2 ОК 01 ОК 02
	Лабораторные занятия		
	1.	Лабораторная работа № 11 : «Свойства аминов на примере анилина»	2 ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
2.	Лабораторная работа № 12 : «Свойства аминокислот на примере глицина»	ОК 01	

				ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	3.	Лабораторная работа № 13 «Свойства белков»	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Те- ма 4. Физиологическ и активные веще- ства	Содержание учебного материала			
	1	Основные виды высокомолекулярных соединений. Понятие о синтезе и технологии полимерных материалов. Витамины, определение, классификация, значение, свойства. Ферменты, определение, классификация, значение, свойства. Ферментативные процессы в технологии пищевых и рыбных продуктов	2	ОК 01 ОК 02
	2	Значение минеральных веществ. Минеральные вещества в рыбе. Вода в сырье и пищевых продуктах.	2	ОК 01 ОК 02
	3	Пищевые добавки и их классификация Основные виды; роль ароматобразующих веществ в пищевой технологии. Ароматизация пищи.	2	ОК 01 ОК 02
	4	Основные виды высокомолекулярных соединений. Понятие о синтезе и технологии полимерных материалов	2	ОК 01 ОК 02
	5	зачет	2	
Итого за 2 семестр: Лекций-14 часов Лабораторных работ-10 часов				
			ВСЕГО:	77(51+26)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Химии

Оборудование учебного кабинета:

- мебель для рабочего места преподавателя;
- мебель для рабочих мест обучающихся;
- шкафы для размещения и хранения учебного оборудования;
- тумбы для использования аппаратуры;
- шкафы для реактивов;
- шкафы для посуды;
- вытяжной шкаф;
- химическая посуда.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная таблица растворимости
- интерактивная таблица Менделеева.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: Грандберг И.И. Органическая химия для СПО , И.И.Грандберг 8-е изд.Юрайт, 2019,-608с,-Серия:Профессиональное образование.,

Грандберг И.И. Органическая химия. Практические работы и семинарские задания , И.И.Грандберг 6-е изд.Юрайт, 2021,-349,-Серия:Профессиональное образование.,

Дополнительная литература:

- «Органическая химия» Цветков Л.А., М. Просвещение 1988 г.;
- «Пособие по химии для поступающих в ВУЗы» Хомченко Г.П. , М, просвещение, 1990;
- «Репетитор по химии» Егоров А.С. М, Просвещение 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных, -идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам; - классифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам; - составлять формулы органических соединений и давать им названия. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные положения теории А.М. Бутлерова; - строение и реакционные способности органических соединений; - способы получения органических соединений 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с информацией, документами, литературой; – выполнение лабораторных и практических работ; <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; – мониторинг роста Творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся.

