



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа модуля
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ 1

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению
**19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Профиль программы
«БАЛТИЙСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА ГАСТРОНОМИИ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Технологии продуктов питания
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения дисциплины «Химия» (Раздел «Неорганическая и аналитическая химия») является формирование у студентов теоретических и практических знаний по дисциплине и умения их использовать в своей профессиональной деятельности.

Целью освоения дисциплины «Высшая математика» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков решения задач профессиональной деятельности с применением математического аппарата.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</p>	Химия	«Неорганическая и аналитическая химия»	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные разделы неорганической и аналитической химии; - химические элементы и их соединения; - методы и средства химического исследования веществ и их превращений; - основные химические и физико-химические методы анализа веществ, их сущность, теоретические основы и области применения; метрологические характеристики методов анализа. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить расчеты концентрации растворов различных соединений; - определять изменения концентраций растворов при протекании химических реакций; - проводить очистку веществ в лабораторных условиях. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения химических лабораторных операций; - методами определения концентраций растворов; - методами синтеза неорганических соединений.
	Высшая математика		<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, а также их простейшие приложения в профессиональных дисциплинах; - методы решения математических задач до числового или другого требуемого результата (графика, формулы и т.п.) - основные применения теории вероятностей и математической статистики в прикладных задачах. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики; - ставить цели и формулировать математическую постановку задач, связанных с реализацией профессиональных функций;

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			<p>- прогнозировать возможный результат предлагаемого математического решения, уметь оценивать его значения;</p> <p>- переводить экономические задачи с описательного языка на язык математики;</p> <p>- строить математические модели прикладных задач с оптимальным выбором их решения, анализа и оценки полученных результатов;</p> <p>- оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- методами анализа и навыками самостоятельного изучения учебной и научной математической литературы;</p> <p>- математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач;</p> <p>- математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам;</p> <p>- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p>

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Базовый модуль 1 относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя три основные дисциплины.

Общая трудоемкость модуля составляет 9 зачетных единиц (з.е.), т.е. 324 академических часа (243 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Рабочая программа дисциплины «Основы российской государственности» представлена отдельно.

Трудоемкость модуля за исключением дисциплины «Основы российской государственности» составляет 7 зачетных единиц (з.е.), т.е. 252 академических часа (189 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Химия	1	контр., Э	4	144	32	32	-	6	1,55	37,7	34,75
Высшая математика	1	контр., ДЗ	3	108	32	-	32	6	0,45	37,55	-
Итого по модулю:			7	252	64	32	32	12	2	75,25	34,75

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Химия (Раздел «Неорганическая и аналитическая химия»)	1. Общая и неорганическая химия: учебник/ Н.Н. Павлов.- Санкт- Петербург, изд-во Лань, 2021.-496 с. 2. Аналитическая химия и физико –химические методы анализа/Апарнев А.И [и др.].- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2023.-119 с. 3. Основы аналитической химии/ - Саргаев П.М.- Санкт- Петербург, изд-во Лань, 2023.-460 с	1. Общая химия: учебник для вузов/ В.В. Егоров.- Санкт- Петербург, изд-во Лань, 2021.-392 с. 2. Неорганическая химия. Теоретические основы/В.В. Кириллов.- Санкт-Петербург, изд-во Лань, 2021.-352 с. 3. Сборник задач по курсу « Аналитическая химия»: учебное пособие»/ Горяев Н.В., Медных Ж.Н., Елесева Е.А., Березина С.Л.-Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018.-21с Сборник задач по курсу «Аналитическая химия» http://ebooks.bmstu.ru/catalog/111/book1769.html
Высшая математика	1. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебное пособие для вузов / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12319-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535509 (дата обращения: 31.05.2024)	1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб.пособие / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. - Москва : Юрайт, 2014. - 478, [1] с. –ISBN 978-5-9916-3461-8 (в пер.). - Текст : непосредственный. 2. Высшая математика в упражнениях и задачах : учеб. пособие / П. Е. Данко [и др.]. - 7-е изд., испр. - Москва : АСТ : Мир и Образование ; Минск : Харвест, 2014. - 815 с. – ISBN 978-5-17-083948-3 (АСТ) (в пер.). – ISBN 978-5-94666-735-7 (Мир и Образование). – ISBN 978-985-18-3012-7 (Харвест). 3. Гусак, А. А. Основы высшей математики : пособие для студентов вузов : учебное пособие : [16+] / А. А. Гусак, Е. А. Бричикова. – Минск : Тетра-Системс, 2012. – 205 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111939 (дата обращения: 31.05.2024). – Библиогр.: с. 198. – ISBN 978-985-536-274-7. – Текст : электронный.

Таблица 4 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Химия (Раздел «Неорганическая и аналитическая химия»)	1. Аналитическая химия журнал.-2023-т.78,ISSN(Print):0044-4502,e-mail: zhakh@geokhi.ru 2. Неорганическая химия, журнал.-2023-т.68,ISSN(Print):0044-457x,e-mail: rusjinorgchem@jandex.ru .	1.Егорова К. В. Неорганическая химия: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (Профиль: «Балтийская высшая школа гастрономии») / К. В. Егорова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 95 с. 2. Егорова К. В., Воробьев В. И Неорганическая химия: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ., обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Профиль: «Балтийская высшая школа гастрономии» / К. В. Егорова, В. И. Воробьев.–Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 111с.
Высшая математика	-	1. Виницкая, Ж. И. Математика: учебно-методическое пособие / Ж. И. Виницкая, Т. А. Кутузова, Н. К. Мозговая. – Калининград: Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ», 2020 г. Ч. 1. – 110 с. 2. Антипов, Ю. Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Антипов, Ж. И. Виницкая, Т. А. Кутузова. – Калининград: Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ», 2016. – 78 с. 3. Вялова, А. В. Алгебра и геометрия : учеб.-метод. пособие по практ. занятиям для студентов очной формы обучения по направлениям подгот. в бакалавриате / А. С. Вялова, Н. А. Елисеева, Т. В. Ермакова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2021. - 187, [1] с. - Текст : непосредственный.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

1. Химия (Раздел «Неорганическая и аналитическая химия»):

Электронная библиотека учебных материалов по химии на портале Chemnet
<http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>

Химия и жизнь-XXI век: научно-популярный журнал - <http://www.hij.ru>

Основы химии: электронный учебник - <http://journal.issep.rssi.ru>, <http://www.chem.nsu.ru>

2. Высшая математика:

Общероссийский математический портал (информационная система) -
<http://www.mathnet.ru/>

Электронные материалы по математике - <http://www.allmath.ru/>

Электронный справочник по математике: материалы по линейной алгебре и аналитической геометрии - <http://matema.narod.ru/>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе профессионального модуля (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Базового модуля 1 представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль «Балтийская высшая школа гастрономии».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии продуктов питания (протокол № 6 от 26.03.2024 г.).

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Директор БВШГ



Н.А. Притыкина

И.о. директора института



Фролова Н.А.