

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Василенко В.Н.

«25»____05____2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

ЕН. 03 Химия

(наименование дисциплины)

Направление подготовки

19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

(шифр и наименование специальности)

Техник-технолог

(квалификация выпускника)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины "Химия" является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области организации процесса и приготовления сложной кулинарной продукции, хлебобулочных и мучных кондитерских изделий для различных категорий потребителей и управления производством продукции питания; к освоению следующих видов деятельности:

- организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции;
- организация процесса приготовления и приготовление сложной холодной кулинарной продукции;
- организация процесса приготовления и приготовление сложной горячей кулинарной продукции;
- организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий;
- организация процесса приготовления и приготовление сложных холодных и горячих десертов;
- организация работы структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Объектами профессиональной деятельности выпускников при освоении данной дисциплины являются:

- различные виды продуктов и сырья, полуфабрикаты промышленной выработки, в том числе высокой степени готовности;
- технологические процессы приготовления сложной кулинарной продукции, хлебобулочных и мучных кондитерских изделий из различного вида сырья и полуфабрикатов промышленной выработки, в том числе высокой степени готовности;
- процессы управления различными участками производства продукции общественного питания; первичные трудовые коллективы организаций общественного питания

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия и законы химии;
- теоретические основы органической, физической, коллоидной химии;
- понятия химической кинетики и катализа;
- классификацию химических реакций и закономерности их протекания;
- обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;
- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
- характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;
- свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;
- дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;
- роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;
- основы аналитической химии;
- основные методы классического количественного и физико-химического анализа;
- назначения и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;
- методы и технику выполнения химических анализов;
- приёмы безопасной работы в химической лаборатории;

уметь:

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
- использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;
- описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;
- производить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- использовать лабораторную посуду и оборудование;
- выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;
- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
- выполнять количественные расчёты состава вещества по результатам измерений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Перечень компетенций		Этапы формирования компетенций	
	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:	
			знать	уметь
1.	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-основные понятия и законы химии; -теоретические основы органической, физической, коллоидной химии;	-применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
2.	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;	-выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; -проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений
3.	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;	-применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
4.	ОК 4	Осуществлять поиск и	-теоретические ос-	-использовать

		использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	новы органической, физической, коллоидной химии; -понятия химической кинетики и катализа; -основы аналитической химии; -основные методы классического количественного и физико-химического анализа	свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;
5.	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; -назначения и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; -приёмы безопасной работы в химической лаборатории	-описывать уравнения химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов
6.	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; -роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; -основные понятия и законы химии	-производить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций
7.	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-методы и технику выполнения химических анализов; -приёмы безопасной работы в химической лаборатории. -основные методы классического количественного и физико-химического анализа	-использовать лабораторную посуду и оборудование; -выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;
8.	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать по-	-основные понятия и законы химии; -теоретические основы органической, физической, коллоидной химии	-использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического про-

		вышение квалификации		цесса;
9.	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-основные понятия и законы химии; -теоретические основы органической, физической, коллоидной химии	-описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов
10.	ПК 1.1	Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции	-классификацию химических реакций и закономерности их протекания; -обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов	-описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; -производить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;
11.	ПК 1.2	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции	-окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; -тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения	-выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; -проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений
12.	ПК 1.3	Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции	-основные понятия и законы химии; -теоретические основы органической, физической, коллоидной химии	-применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
13.	ПК 2.1	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок	-характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции	-использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;

14.	ПК 2.2	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы	-роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; -основные методы классического количественного и физико-химического анализа; -характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции	-описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов
15.	ПК 2.3	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов	-свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; -дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; -роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;	-производить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций
16.	ПК 3.1	Организовывать и проводить приготовление сложных супов	-свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; -дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; -понятия химической кинетики и катализа; -классификацию химических реакций и закономерности их протекания;	-использовать лабораторную посуду и оборудование; -выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;
17.	ПК 3.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов	-дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; -обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных	-проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;

			<p>факторов;</p> <p>-окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;</p> <p>гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах</p>	
18.	ПК 3.3	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра	<p>-тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;</p> <p>-характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;</p>	-выполнять количественные расчёты состава вещества по результатам измерений;
19.	ПК 3.4	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы	<p>-классификацию химических реакций и закономерности их протекания;</p> <p>-обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов</p>	-соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории
20.	ПК 4.1	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба	<p>-окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;</p> <p>гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;</p> <p>-тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения</p>	<p>-выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;</p> <p>-проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений</p>
21.	ПК 4.2	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных	<p>-основные понятия и законы химии;</p> <p>-теоретические основы органической, физической, колло-</p>	-применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной дея-

		тортов	идной химии	тельности;
22.	ПК 4.3	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий	-характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции	-использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;
23.	ПК 4.4	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении	-характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции	-описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов
24.	ПК 5.1	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов	-дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; -роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;	-производить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций
25.	ПК 5.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов	-дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; -понятия химической кинетики и катализа; -классификацию химических реакций и закономерности их протекания;	-использовать лабораторную посуду и оборудование; -выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;

3. Место дисциплины в структуре ОПССЗ

Дисциплина является частью естественнонаучного цикла и изучается в 3 и 4 семестрах.

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Семестр	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	186	89	97
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	124	58	66
лекции	56	26	30
лабораторные работы	68	32	36
Вид аттестации	экзамен	зачет	экзамен
Самостоятельная работа обучающегося:	62	31	31
подготовка к лабораторным занятиям	20	10	10
подготовка реферата	16	8	8

проработка материала по конспекту лекций и учебнику (защита лабораторных работ, тестирование, зачет, экзамен).	26	12	14
--	----	----	----

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, часы
1	Основы общей и неорганической химии	Основные понятия и законы химии. Классификация химических реакций и закономерности их протекания. Растворы, количественная характеристика растворов. Диссоциация электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции.	34
2	Теоретические основы органической химии	Теоретические основы органической химии. Теория химического строения органических соединений. Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Спирты и фенолы. Альдегиды, кетоны. Карбоновые кислоты и их производные. Углеводы. Азотсодержащие органические соединения. Характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции.	45
3	Теоретические основы аналитической химии и физико-химические методы анализа	Основы аналитической химии. Общие вопросы теории аналитической химии. Качественный анализ. Основные методы классического количественного и физико-химического анализа. Назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры. Методы и техника выполнения химических анализов. Приёмы безопасной работы в химической лаборатории.	67
4	Теоретические основы физической и коллоидной химии	Тепловой эффект химических реакций, термодинамические уравнения. Понятия химической кинетики и катализа. Обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов.	40

		Свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений. Дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов. Роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах.	
--	--	---	--

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ЛЗ, Час	СРО, час
1	Основы общей и неорганической химии	10	12	11
2	Теоретические основы органической химии	16	16	16
3	Теоретические основы аналитической химии и физико-химические методы анализа	16	24	20
4	Теоретические основы физической и коллоидной химии	14	16	15

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, Час
1	Основы общей и неорганической химии	Основные понятия и законы химии.	2
		Классификация химических реакций и закономерности их протекания.	2
		Обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов.	2
		Диссоциация электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей.	2
		Окислительно-восстановительные реакции.	2
2	Теоретические основы органической химии	Теоретические основы органической химии. Теория химического строения органических соединений.	2
		Предельные углеводороды	2
		Непредельные углеводороды	2
		Спирты и фенолы.	2
		Альдегиды, кетоны.	2
		Карбоновые кислоты и их	2

		производные.	
		Углеводы.	2
		Азотсодержащие органические соединения.	2
3	Теоретические основы аналитической химии. Физико-химические методы анализа	Общие вопросы теории аналитической химии. Назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры. Приёмы безопасной работы в химической лаборатории.	2
		Качественный анализ. Методы определения качественного состава вещества. Классификация катионов и анионов. Частные реакции.	2
		Методы классического количественного анализа. Гравиметрия. Вычисления в гравиметрии. Техника выполнения операций в гравиметрии.	2
		Титриметрический метод анализа. Вычисления в титриметрии.	2
		Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительное титрование.	2
		Осадительное титрование. Комплексонометрическое титрование.	2
		Классификация физико-химических методов анализа.	2
		Характеристики методов анализа: чувствительность, предел обнаружения, воспроизводимость и правильность.	2
		4	Теоретические основы физической и коллоидной химии
Химическая кинетика и катализ. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	2		
Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия.	2		
Дисперсные системы. Коллоидные растворы.	2		
Дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов.	2		

		Свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений.	2
		Роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах. Адсорбция.	2

5.2.2 Практические занятия

Не предусмотрены

5.2.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, Час
1	Основы общей и неорганической химии	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций	4
		Расчеты массы вещества и объема растворителя, необходимые для приготовления растворов заданной концентрации; переход от одной формы выражения концентраций к другой; разбор гидролиза различных солей.	4
		Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.	4
2	Теоретические основы органической химии	Алканы: строение, изомерия, номенклатура, способы получения и превращения предельных углеводородов.	4
		Алкены, алкадиены, алкины, арены: строение, изомерия, номенклатура, способы получения и свойства.	4
		Спирты: изучение свойств одноатомных и многоатомных насыщенных спиртов.	4
		Углеводы: изучение свойств моно-, ди- и полисахаридов.	4
3	Теоретические основы аналитической химии и физико-химические методы анализа	Катионы I, II, III, IV аналитических групп. Анионы. Частные реакции.	4
		Вычисления в гравиметрии. Определение массовой доли кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария.	4

		Вычисления в титриметрии. Вычисления на приготовление растворов.	4
		Определение молярной концентрации вещества эквивалента и титра рабочего раствора гидроксида калия по стандартному раствору щавелевой кислоты.	4
		Определение общей жесткости водопроводной воды комплексонометрическим методом.	4
		Рефрактометрическое определение сухих веществ и сахара в готовых изделиях	4
4	Теоретические основы физической и коллоидной химии	Расчеты тепловых эффектов реакций по термохимическим уравнениям по закону Гесса.	4
		Вычисления по кинетическим уравнениям, расчет равновесных концентраций; применение принципа Ле-Шателье к равновесным системам.	4
		Набухание желатина	4
		Адсорбция уксусной кислоты на поверхности активированного угля	4

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, Час
1	Основы общей и неорганической химии	Подготовка к лабораторным занятиям	2
		Подготовка реферата	4
		Проработка материала по конспекту лекций и учебнику (защита лабораторных работ, тестирование, зачет, экзамен).	4
2	Теоретические основы органической химии	Подготовка к лабораторным занятиям	6
		Подготовка реферата	4
		Проработка материала по конспекту	8

		лекций и учебнику (защита лабораторных работ, тестирование, зачет, экзамен).	
3	Теоретические основы аналитической химии и физико-химические методы анализа	Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка реферата Проработка материала по конспекту лекций и учебнику (защита лабораторных работ, тестирование, зачет, экзамен).	8 4 8
4	Теоретические основы физической и коллоидной химии	Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка реферата Проработка материала по конспекту лекций и учебнику (защита лабораторных работ, тестирование, зачет, экзамен).	4 4 6

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Габриелян, О. С. Химия. 10 класс: учебник: базовый уровень - М.: Просвещение, 2019.
2. Габриелян, О. С. Химия. 11 класс: учебник: базовый уровень - М.: Просвещение, 2019.
3. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для СПО – Москва : Издательство Юрайт, 2019. (<https://biblio-online.ru/viewer/obschaya-himiya-v-2-t-tom-1-433857#page/1>)
4. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для СПО – Москва : Издательство Юрайт, 2019. (<https://biblio-online.ru/viewer/obschaya-himiya-v-2-t-tom-2-434186#page/1>)
5. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия. В 2 ч. Часть 1. Теоретические основы : учебник и практикум для СПО – М. : Издательство Юрайт, 2018. (<https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-teoreticheskie-osnovy-425465>)

6.2. Дополнительная литература

1. Глинка, Н. Л. Общая химия: учебное пособие - М. : Кнорус, 2018.
2. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 1 : учебник для СПО – Москва : Издательство Юрайт, 2019. (<https://biblio-online.ru/viewer/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-1-430968#page/1>)

3. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2 : учебник для СПО — Москва : Издательство Юрайт, 2019. (<https://bibli-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-2-437404>)

Периодические издания

1. Журнал физической химии
2. Журнал прикладной химии
4. Журнал аналитической химии
5. Измерительная техника
6. Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Химия [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности 43.02.15 "Поварское и кондитерское дело"/ М. В. Смотракова; ВГУИТ, Факультет среднего профессионального образования. - Воронеж : ВГУИТ, 2018.-32 с.

http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Download/MObject/2359/27_07_16_spo_20.pdf

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотека научной библиотеки ВГУИТ АИБС «МегаПро» полная версия 8 модулей, модуль «Квалификационные работы» <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web>;
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>: пакеты Инженерные науки - изд-во Лань, Математика - изд-во «Лань», Ветеринария и сельское хозяйство - изд-во «Лань», Информатика - изд-во «Лань», Технологии пищевых производств - изд-во «ГИОРД», изд-во «Лань», изд-во «Троицкий мост». ООО «Издательство Лань», Коллекция «Химия» изд-во «Лань» ООО «Издательство Лань», Коллекция из 17 электронных изданий ООО «Издательство Лань»;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>, для 7000 пользователей. Базовая коллекция, ООО «НексМедиа»;
4. ООО Научная электронная библиотека, <http://elibrary.ru/>;
5. ООО «Электронное издательство «ЮРАЙТ» <https://www.bibli-online.ru/>, (издания для СПО);
6. ФГБУ «ГПНТБ России» Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого Интернет-ресурса, <http://www.vlibrary.ru/>.

6.5. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

1. Химия [электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для обучающихся по специальности 19.02.10 "Технология продукции общественного питания" /Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. М.В. Смотракова, А.А. Бычкова – Воронеж: ВГУИТ, 2017. - 39 с.

http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Download/MObject/3500/02_02_17_fspo_93.pdf

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При чтении лекций и используется мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор) (ауд.5). Лабораторный практикум реализуется в лаборатории общей, неорганической и органической химии (а. 7).

Технические средства обучения: плакаты; схемы; электронные мультимедийные учебные пособия; информационные базы данных.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
вытяжной шкаф;
дистиллятор;
лабораторная посуда (колбы, стаканы, пипетки, бюретки, холодильники и др.);
весы технические и аналитические;
сушильный шкаф, муфельная печь, электроплитки;
фотоэлектроколориметр;
кондуктометр;
иономер лабораторный;
установка Ребиндера (для определения поверхностного натяжения);
микроскоп «Биолам»;
центрифуга пробирочная;
термостат;
магнитные мешалки;
спектрофотометр

Для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся используются читальные залы библиотеки с беспроводным выходом в сеть Интернет, компьютерный класс (а.19).

Оборудование библиотеки, читального зала с зоной для самостоятельной работы с беспроводным выходом в сеть «Интернет»: Компьютеры IntelCore i5-4460T (16 штук), РЕГАРД РДЦБ (12 штук), IntelCore i3-540 (2 шт.) со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.

Оборудование компьютерного класса (а. 19): локальная сеть, коммутатор Д- LinkDES-1016 с выходом в «Интернет»; компьютер в сборе в составе: IntelCore i3- 540/4096/500/DVD-RW/GeForceGT220 – 8 шт.; принтер лазерный HPLaserjetP-2035 A4 30 стр.в мин. – 1 шт.; сканер HPScanjet- 3110-1шт.; мультимедиа проектор SANVOPLC -XU 50 – 1 шт.; экран переносной – 1 шт.; ноутбук ASUS K 73 E15-2410 MСPU\4096\500\DVD-RW \Intel(R) HDGraphics 3000- 1 шт.; маркерная доска; информационные стенды, справочные материалы; комплект учебной мебели.

8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету

8.1. Оценочные материалы (ОМ) для учебного предмета включают в себя:

- перечень знаний/умений с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания знаний/умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

8.2. Для каждого результата обучения по учебному предмету определяются показатели и критерии оценивания сформированности знаний/умений на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы учебного предмета.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ
2.4.17-2017

«Положение об оценочных материалах».

9. Занятия, проводимые в активных и интерактивных формах обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид занятий (лекции, практические, лабораторные)	Вид интерактивной формы Обучения	Трудоемкость, час
1	Основы общей и неорганической химии	Лекция	Визуализация	2
		Лабораторные занятия	Работа в малых группах	3
2	Теоретические основы органической химии	Лекция	Визуализация	4
		Лабораторные занятия	Работа в малых группах	4
3	Теоретические основы аналитической химии и физико-химические методы анализа	Лекция	Визуализация	4
		Лабораторные занятия	Работа в малых группах	6
4	Теоретические основы физической и коллоидной химии	Лекция	Лекция	3
		Лабораторные занятия	Работа в малых группах	4

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «Химия»

(наименование междисциплинарного курса)

Специальность

19.02.10 Технология продукции общественного питания

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника

Техник-технолог

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>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)</p> <p>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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции,</p>

	традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: 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 Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2	Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи	Практический опыт: осуществления контроля качества и безопасности, упаковки, хранения обработанного сырья с учетом требований безопасности; обеспечения ресурсосбережения Умения: распознавать недоброкачественные продукты; определять степень зрелости, кондицию, сортность сырья, с учетом требований по безопасности и кулинарного назначения; применять регламенты, стандарты и нормативно-техническую документацию; контролировать соблюдение правил утилизации непищевых отходов Знания: санитарно-гигиенические требования к ведению процессов обработки, подготовки пищевого сырья, продуктов, хранения неиспользованного сырья и обработанных овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, домашней птицы, дичи;
ПК 1.3	Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента	Практический опыт: выполнения подготовки полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента; Умения: выполнять и контролировать приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий; осуществлять выбор, подготовку пряностей и приправ, их хранение в измельченном виде; проверять качество готовых полуфабрикатов перед комплектованием, упаковкой на вынос; выполнять соблюдение условий, сроков хранения, товарного соседства скомплектованных, упакованных полуфабрикатов;

		<p>Знания: процессы подготовки рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов; требования к качеству, условия и сроки хранения полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента;</p>
ПК 1.4	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения разработки, адаптации рецептур полуфабрикатов; оформлении и презентации результатов проработки.</p> <p>Умения: выбирать тип и количество продуктов, вкусовых, ароматических, красящих веществ для разработки рецептур полуфабрикатов; рассчитывать количество сырья, продуктов, массу готового полуфабриката по действующим методикам, с учетом норм отходов и потерь при обработке сырья и приготовлении полуфабрикатов;</p> <p>Знания: процессы подготовки рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов; современное высокотехнологичное оборудование и способы его применения; правила, методики расчета количества сырья и продуктов, выхода полуфабрикатов;</p>
ПК 2.2	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: осуществлять взвешивание, измерение продуктов; минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию; контролировать температуру подачи супов;</p> <p>Знания: правила минимизации потерь питательных веществ, массы продукта при термической обработке, оценки качества органолептическим способом; способы выявления и исправления дефектов,</p>
ПК 2.3	Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента	<p>Практический опыт: приготовления, выполнения непродолжительного хранения горячих соусов сложного ассортимента</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность готовых соусов; оценивать качество органолептическим способом соусов сложного ассортимента; выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов, готовых соусов; правила охлаждения и замораживания, размораживания заготовок для соусов, готовых соусов с учетом требований к безопасности;</p>
ПК 2.4	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм	<p>Практический опыт: выполнять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации</p> <p>Умения: контролировать, осуществлять взвешивание, измерение продуктов, входящих в состав блюд; минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом горячих блюд и гарниров; выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p>

	обслуживания	Знания: нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; варианты сочетания основных продуктов с другими ингредиентами, варианты подбора пряностей и приправ; виды, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и производственного инвентаря;
ПК 2.5	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации
		Умения: оценивать качество и безопасность основных продуктов и дополнительных ингредиентов; контролировать, осуществлять взвешивание, измерение продуктов, входящих в состав блюд; минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность готовых горячих блюд;
ПК 2.6	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов,
		Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации
ПК 2.7	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Умения: контролировать, осуществлять взвешивание, измерение продуктов; минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность готовых блюд;
		Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов, готовых горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья;
ПК 2.8	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации
		Умения: контролировать, осуществлять взвешивание, измерение продуктов, входящих в состав горячих блюд минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность готовых блюд; оценивать качество органолептическим способом горячих блюд
ПК 2.8	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов, готовых блюд;
		Практический опыт: оформления, контроля, подготовки и к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок,
ПК 2.8	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Умения: подбирать тип и количество продуктов, вкусовых, ароматических, красящих веществ, для разработки рецептуры с учетом особенностей заказа, требований по безопасности продукции; соблюдать баланс жировых и вкусовых компонентов; рассчитывать количество сырья, продуктов, массу готовых блюд по действующим методикам, с учетом норм отходов и потерь при приготовлении;

		<p>Знания: современное высокотехнологичное оборудование и способы его применения; новые высокотехнологичные продукты и инновационные способы приготовления, хранения (непрерывный холод, шоковое охлаждение и заморозка, заморозка с использованием жидкого азота, инновационные способы дозревания овощей и фруктов, консервирования и прочее)</p>
ПК 3.2	Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, непродолжительного хранения холодных соусов, заправок</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность готовых соусов; оценивать качество органолептическим способом; выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов,</p>
ПК 3.3	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов,</p>
ПК 3.4	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом; выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов,</p>
ПК 3.5	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов;</p>

ПК 3.6	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом; выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов;</p>
ПК 3.7	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов,</p>
ПК 4.2	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов;</p>
ПК 4.3	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p> <p>Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов;</p>
ПК 4.4	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потреби-	<p>Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации</p> <p>Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;</p>

	телей, видов и форм обслуживания	Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов;
ПК 4.5	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации
		Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;
ПК 4.6	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания	Знания: правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов;
		Практический опыт: выполнения приготовления, творческого оформления и подготовки к реализации
ПК 5.2	Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий	Умения: минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность; оценивать качество органолептическим способом, выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию;
		Знания: требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов;

1 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология / процедура оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Физическая химия	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 1.3 ПК 2.8 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 5.2	Тест	1-26	Бланочное (компьютерное) тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Задачи	65-66	Бланочное (компьютерное) тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично
			Кейс-задания	79-80	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично
			Собеседование (вопросы для дифференцированного зачета)	86-96	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Домашнее задание	124-128	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
2	Коллоидная химия	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Тест	27-45	Бланочное (компьютерное) тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно;

		ОК 10 ПК 1.4 ПК 2.3			75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Задачи	67-69	Бланочное (компьютерное) тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично
			Кейс-задания	81-83	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично
			Собеседование (вопросы для дифференцированного зачета)	97-107	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
3	Аналитическая химия	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7	Тест	46-64	Бланочное (компьютерное) тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Задачи	70-78	Бланочное (компьютерное) тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично
			Кейс-задания	84-85	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.

			Собеседование (вопросы для экзамена)	108-123	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Домашнее задание	129-158	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине **«Химия»** применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций обучающегося.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего курса при проведении аудиторных лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: контроль преподавателем выполнения лабораторной и самостоятельной (домашняя работа) работ, тестовые задания проверки освоения материала. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

К аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие весь лабораторный практикум. Студенты, не выполнивший лабораторный практикум, отрабатывает пропущенные работы.

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре аттестуется автоматически: при наборе 60-74,99% получает оценку «удовлетворительно», 75-84,99% – «хорошо», 85 % и выше – «отлично». При желании повысить рейтинговую оценку обучающийся отвечает на вопросы по материалу, выносимому на зачет (экзамен).

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине (зачет, экзамен) проводится в виде тестового задания и предусматривает возможность последующего собеседования.

Каждый вариант теста включает 15 контрольных заданий, из них:

- 5 контрольных заданий на проверку знаний;
- 5 контрольных заданий на проверку умений;
- 5 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи зачета (экзамена) студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета (экзамена) количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

3.1 Тестовые задания

3.1.1. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

ПК 2.8 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.7 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

	<p>2) уменьшается; 3) проходит через максимум; 4) проходит через минимум; 5) практически не изменяется.</p> <p>Ответ: 5.</p>
8.	<p>Экзотермическим является процесс...</p> <p>1) растворения соли 2) окисление глюкозы 3) испарения воды 4) плавления льда</p> <p>Ответ: 2</p>
9.	<p>Скорость химической реакции - это ...</p> <p>1) время, за которое полностью расходуется одно из исходных веществ; 2) время, за которое заканчивается реакция; 3) изменение количества вещества реагентов (или продуктов) в единицу времени в единице объема; 4) количество вещества продуктов реакции к моменту окончания реакции</p> <p>Ответ: 3</p>
10.	<p>Для элементарной реакции $2NO(g) + O_2(g) = 2NO_2(g)$ уравнение закона действующих масс имеет вид ...</p> <p>1) $v = kc_{NO}^2$ 2) $v = kc_{NO}c_{O_2}$ 3) $v = kc_{NO}^2c_{O_2}$ 4) $v = k2c_{NO}c_{O_2}$</p> <p>Ответ: 3</p>
11.	<p>Константа скорости химической реакции зависит от</p> <p>1) концентрации реагирующих веществ 2) температуры 3) природы реагирующих веществ 4) механизма реакции</p> <p>Ответ: 2, 3</p>
12.	<p>Увеличение температуры экзотермической реакции ...</p> <p>1) сместит равновесие в сторону исходных веществ; 2) сместит равновесие в сторону продуктов реакции; 3) не изменит положение равновесия</p> <p>Ответ: 1</p>
13.	<p>..... – вещества, которые увеличивает скорость реакции, и восстанавливают после реакции свой химический состав.</p> <p>Ответ: Катализатор</p>
14.	<p>Если роль катализатора в процессе выполняют вещества белковой природы, то катализ называют (ответ дать в именительном падеже).</p> <p>Ответ: Ферментативный</p>
15.	<p>Ингибиторами называются вещества</p> <p>1) не действующие на активность катализатора 2) увеличивающие активность катализатора 3) уменьшающие активность катализатора</p>

	<p>творителем;</p> <p>2. понижение температуры замерзания раствора по сравнению с чистым растворителем;</p> <p>3. повышение температуры кипения раствора по сравнению с чистым растворителем;</p> <p>4. осмос, осмотическое давление</p> <p>Ответ:</p> <p>1. понижение давления пара над раствором по сравнению с чистым растворителем;</p> <p>2. понижение температуры замерзания раствора по сравнению с чистым растворителем;</p> <p>3. повышение температуры кипения раствора по сравнению с чистым растворителем;</p> <p>4. осмос, осмотическое давление</p> <p style="text-align: right;">B. $\pi = RTc$</p> <p style="text-align: right;">C. $\frac{p_1^0 - p}{p_1^0} = x_2$</p> <p style="text-align: right;">D. $\Delta T_3 = K_m$</p> <p style="text-align: right;">C. $\frac{p_1^0 - p}{p_1^0} = x_2$</p> <p style="text-align: right;">D. $\Delta T_3 = K_m$</p> <p style="text-align: right;">A. $\Delta T_k = E_m$</p> <p style="text-align: right;">B. $\pi = RTc$</p>
23.	<p>Условие термодинамического равновесия при $p, T = \text{const}$ для двухфазной однокомпонентной системы:</p> <p>1 $\mu_1^\alpha + \mu_1^\beta = 0$ 2 $\mu_1^\alpha = \mu_1^\beta$</p> <p>3 $\mu_\alpha^1 \leq \mu_\beta^1$ 4 $\mu_1 \geq \mu_2$</p> <p>Ответ: 2</p>
24.	<p>Растворитель - вещество, которое при растворении:</p> <p>1) не меняет агрегатного состояния или его количество преобладает</p> <p>2) находящееся в меньшем количестве</p> <p>3) изменяющее агрегатное состояние</p> <p>Ответ: 1</p>
25.	<p>Криоскопическая постоянная показывает</p> <p>1) понижение температуры замерзания одномолярного раствора</p> <p>2) понижение температуры замерзания однопроцентного раствора</p> <p>3) температуру замерзания раствора</p> <p>4) температура замерзания растворителя</p> <p>Ответ: 1</p>
26.	<p>Эбулиоскопическая постоянная показывает</p> <p>1) повышение температуры кипения раствора с концентрацией одномолярного раствора</p> <p>2) повышения температуры кипения однопроцентного раствора</p> <p>3) температуру кипения раствора</p> <p>4) температуру кипения растворителя</p> <p>Ответ: 1</p>

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе
«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
 0-59,99% - неудовлетворительно;
 60-74,99% - удовлетворительно;
 75- 84,99% -хорошо;
 85-100% - отлично.

3.1.2. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.3 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента

№ задания	Тест (тестовое задание)
27.	<p>Характерный признак строения молекул поверхностно-активных веществ – включение двух фрагментов ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) неполярных 2)) положительно и отрицательно заряженных ионов 3) крупных аниона и небольшого катиона 4) полярного (гидрофильного) и неполярного (гидрофобного) <p>Ответ: 4</p>
28.	<p>К поверхностно-активным веществам относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) HCl, 2) C₁₇H₃₃COONa 3) NaOH, 4) CH₃CH₂COOH. <p>Ответ: 2, 4</p>
29.	<p>Молекулы поверхностно-активных веществ на границе водный раствор-воздух ориентируются так, что гидрофобная часть обращена к</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) воздуху, 2) менее полярной фазе, 3) воде, 4) возможны все случаи <p>Ответ: 1</p>
30.	<p>Поверхностная активность карбоновых кислот и их растворимых солей в водных растворах с увеличением длины углеводородного радикала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уменьшается 2) не изменяется 3) возрастает 4) изменяется хаотично

	Ответ: 3
31.	<p>Поверхностное натяжение жидкостей с ростом температуры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не изменяет 2) увеличивается 3) уменьшается 4) изменяется по разному <p>Ответ: 3</p>
32.	<p>Самопроизвольное концентрирование вещества на поверхности раздела фаз называется</p> <p>Ответ: Адсорбция</p>
33.	<p>Увеличение размера частиц дисперсионной фазы приводит к удельной поверхности</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) уменьшению 6) увеличению 7) не изменяет 8) различным изменениям <p>Ответ: 3</p>
34.	<p>Предельная адсорбция достигается при меньшей концентрации _____ кислоты в водном растворе</p> <p>1) C₃H₇COOH 2) C₄H₉COOH 3) C₂H₅COOH 4) CH₃COOH</p> <p>Ответ: 2</p>
35.	<p>Для адсорбционной очистки воды от примесей уксусной кислоты следует использовать</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) силикогель 2) активированный уголь 3) бентонитовые глины <p>Ответ: 2</p>
36.	<p>Уравнение Ленгмюра при низких концентрациях ПАВ принимает вид ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $\Gamma = \Gamma_{\infty} \frac{KC}{1+KC}$ 2) $\Gamma = \Gamma_{\infty} KC$ 3) $\Gamma = \Gamma_{\infty}$ 4) $\Gamma = 0$ <p>Ответ: 2</p>
37.	<p>Дисперсная система, в которой две фазы жидкие, одна из фаз раздроблена и равномерно распределена по объему второй фазы, называется</p> <p>Ответ: Эмульсия</p>
38.	<p>Образование коллоидных растворов возможно в реакции...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2KOH + H₂SO₄ = K₂SO₄ + 2H₂O 2) AgNO₃ + KI = AgI↓ + KNO₃ 3) NaOH + HCl = NaCl + H₂O 4) MgO + 2HCl = MgCl₂ + H₂O <p>Ответ: 2</p>
39.	<p>Процесс набухания полимеров протекает в две стадии. На первой стадии при гидратации полимера растворителем</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выделяется теплота набухания 2) не выделяется теплота набухания 3) увеличивается объем полимера 4) поглощается большое количество растворителя

	Ответ: 1
40.	<p>Золь $PbCl_2$ получен при взаимодействии KCl с избытком $Pb(NO_3)_2$. Формула мицеллы золя запишется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $\{mPbCl_2 nPb^{2+} (2n-x)NO_3^-\}^{+x} xNO_3^-$ 2) $\{mPbCl_2 nCl^- (n-x)K^+\}^{-x} xK^+$ 3) $\{mPbCl_2 nPb^{2+} (2n-x)Cl^-\}^{+x} xCl^-$ 4) $\{mPbCl_2 nK^+ (n-x)NO_3^-\}^{+x} xNO_3^-$ <p>Ответ: 1</p>
41.	<p>При добавлении к отрицательному золю $BaSO_4$ электролита Na_2SO_4 электрический потенциал ядра</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не изменится 2) увеличится 3) уменьшится 4) увеличится, а затем уменьшится <p>Ответ: 2</p>
42.	<p>Концентрационная коагуляция сопровождается</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) снижением потенциала ядра и частицы 2) увеличением потенциалов ядра и частицы 3) снижением потенциала частицы и неизменным потенциалом ядра <p>Ответ: 2</p>
43.	<p>Экспериментально установлено, что частицы золя в электрическом поле перемещаются к отрицательному электроду. Наиболее эффективным коагулянтом данного золя является электролит</p> <p>1) $Al(NO_3)_3$ 2) Na_3PO_4 3) K_2SO_4 4) HNO_3</p> <p>Ответ: 2</p>
44.	<p>Электрокинетические явления, связанные с перемещением частиц дисперсной фазы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) электрофорез; 2) электроосмос; 3) потенциал протекания; 4) потенциал седиментации <p>Ответ: 1,4</p>
45.	<p>Введение в гидрофобный золь природных высокомолекулярных соединений приводит к ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. агрегации частиц 2. пептизации 3. повышению агрегативной устойчивости <p>Ответ: 3</p>

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.1.3. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

ПК 2.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.7 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

№ задания	Тест (тестовое задание)
46. анализ – метод качественного химического анализа, позволяющий обнаруживать в растворе отдельные ионы без их предварительного последовательного разделения Ответ: Дробный
47. – реактив, образующий с некоторыми группами неорганических веществ или определенными классами органических соединений характерные продукты 1. Селективный реагент 2. Специфический реагент 3. Групповой реагент 4. Проявитель Ответ: 3
48.	Концентрация карбоната кальция в его насыщенном растворе составляет _____ моль/дм ³ (P _{CaCO₃} = 4,9·10 ⁻⁹). 1. 4,9·10 ⁻⁹ 2. 3,5·10 ⁻⁵ 3. 9,8·10 ⁻⁹ 4. 7,0·10 ⁻⁵ Ответ: 4
49.	Точную мерную посуду применяют для ... (несколько ответов): 1. приготовления рабочих растворов 2. приготовления стандартных растворов 3. отбора пробы исследуемого раствора 4. добавления растворов индикаторов 5. измерения объема раствора титранта

	Ответ: 2, 3, 5																
50.	<p>Посуда, которая ополаскивается перед титрованием титруемым раствором</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. мерная колба 2. колба для титрования 3. бюретка 4. мерная пипетка 5. мерный цилиндр 6. химический стакан <p>Ответ: 4</p>																
51.	<p>Массовая доля – это концентрация, показывающая сколько...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ...миллиграммов вещества, содержащееся в 1 дм³ раствора. 2. ... граммов вещества, содержащееся в 1 дм³ раствора. 3. ...граммов вещества, содержащееся в 1 см³ раствора. 4. ...граммов вещества, содержащееся в 100 г раствора. <p>Ответ: 4</p>																
52.	<p>Укажите соответствие между титриметрическим методом анализа и реакцией, находящейся в его основе:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Кислотно-основной</td> <td style="width: 50%;">1. $Me^{2+} + Cl^- = MeCl \downarrow$</td> </tr> <tr> <td>2. Редоксиметрический</td> <td>2. $Red_1 + Ox_2 = Ox_1 + Red_2$</td> </tr> <tr> <td>3. Комплексонометрический</td> <td>3. $H^+ + OH^- = H_2O$</td> </tr> <tr> <td>4. Осадительный</td> <td>4. $Me^{2+} + Na_2H_2Y = Na_2MeY + 2H^+$</td> </tr> </table> <p>Ответ:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Кислотно-основной</td> <td style="width: 50%;">3. $H^+ + OH^- = H_2O$</td> </tr> <tr> <td>2. Редоксиметрический</td> <td>2. $Red_1 + Ox_2 = Ox_1 + Red_2$</td> </tr> <tr> <td>3. Комплексонометрический</td> <td>4. $Me^{2+} + Na_2H_2Y = Na_2MeY + 2H^+$</td> </tr> <tr> <td>4. Осадительный</td> <td>1. $Me^{2+} + Cl^- = MeCl \downarrow$</td> </tr> </table>	1. Кислотно-основной	1. $Me^{2+} + Cl^- = MeCl \downarrow$	2. Редоксиметрический	2. $Red_1 + Ox_2 = Ox_1 + Red_2$	3. Комплексонометрический	3. $H^+ + OH^- = H_2O$	4. Осадительный	4. $Me^{2+} + Na_2H_2Y = Na_2MeY + 2H^+$	1. Кислотно-основной	3. $H^+ + OH^- = H_2O$	2. Редоксиметрический	2. $Red_1 + Ox_2 = Ox_1 + Red_2$	3. Комплексонометрический	4. $Me^{2+} + Na_2H_2Y = Na_2MeY + 2H^+$	4. Осадительный	1. $Me^{2+} + Cl^- = MeCl \downarrow$
1. Кислотно-основной	1. $Me^{2+} + Cl^- = MeCl \downarrow$																
2. Редоксиметрический	2. $Red_1 + Ox_2 = Ox_1 + Red_2$																
3. Комплексонометрический	3. $H^+ + OH^- = H_2O$																
4. Осадительный	4. $Me^{2+} + Na_2H_2Y = Na_2MeY + 2H^+$																
1. Кислотно-основной	3. $H^+ + OH^- = H_2O$																
2. Редоксиметрический	2. $Red_1 + Ox_2 = Ox_1 + Red_2$																
3. Комплексонометрический	4. $Me^{2+} + Na_2H_2Y = Na_2MeY + 2H^+$																
4. Осадительный	1. $Me^{2+} + Cl^- = MeCl \downarrow$																
53.	<p>Выберите титрант и индикатор для определения в растворе CH_3COOH:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HCl и метиловый оранжевый 2. KOH и метиловый оранжевый 3. $Na_2B_4O_7$ и фенолфталеин 4. KOH и фенолфталеин <p>Ответ: 4.</p>																
54.	<p>Задача протолитометрии, решаемая в присутствии индикатора фенолфталеина (несколько ответов):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. $NH_4OH + HCl$.</td> <td style="width: 50%;">3. $NH_4OH + H_2SO_4$.</td> </tr> <tr> <td>2. $HCl + KOH$.</td> <td>4. $NaOH + HCOOH$.</td> </tr> </table> <p>Ответ: 2, 4</p>	1. $NH_4OH + HCl$.	3. $NH_4OH + H_2SO_4$.	2. $HCl + KOH$.	4. $NaOH + HCOOH$.												
1. $NH_4OH + HCl$.	3. $NH_4OH + H_2SO_4$.																
2. $HCl + KOH$.	4. $NaOH + HCOOH$.																
55.	<p>Способ фиксирования точки эквивалентности в перманганатометрии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. применение специфического индикатора крахмала 2. безиндикаторное титрование 3. применение редокс-индикатора 4. применение фенолфталеина <p>Ответ: 2</p>																
56.	<p>Общая жесткость воды определяется присутствием</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сульфатов, карбонатов K^+ и Fe^{3+} 2. сульфатов, карбонатов, гидрокарбонатов Mg^{2+} и Ca^{2+} 3. хлоридов, гидрокарбонатов Mg^{2+} и Zn^{2+} 4. карбонатов, гидрокарбонатов Ca^{2+} и Al^{3+} <p>Ответ: 2</p>																

57.	<p>Фиксирование точки эквивалентности при титровании сточной воды, содержащей бромид натрия, раствором нитрата серебра в присутствии хромата калия в качестве индикатора (метод Мора) производят при...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. достижении титруемым раствором розового цвета; 2. переходе цвета титруемой взвеси из желтого в красно-оранжевый; 3. выпадении белого осадка; 4. достижении титруемым раствором синего цвета. <p>Ответ: 2</p>
58.	<p>Сходимыми объемами при титровании называют параллельные результаты титрования, расхождение между которыми, не превышает</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 см³. 2. 0,001 см³. 3. 0,5 см³. 4. 0,1 см³. <p>Ответ: 4</p>
59.	<p>Какие элементы можно определять методом фотометрия пламени?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Натрий, свинец. 2. Железо, медь. 3. Кобальт, серебро. 4. Калий, барий. <p>Ответ: 4</p>
60.	<p>Объекты анализа в методе фотоэлектроколориметрия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. окрашенные коллоидные растворы. 2. безводные истинные растворы. 3. бесцветные истинные растворы 4. истинные окрашенные растворы. <p>Ответ: 4</p>
61.	<p>На какой зависимости основан количественный поляриметрический анализ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\alpha = f(\lambda)$. 2. $\alpha = f(c)$. 3. $\alpha = f(\epsilon)$. 4. $n = f(c)$. <p>Ответ: 2</p>
62.	<p>Какой электрод применяется в качестве индикаторного в кислотно-основных реакциях?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Серебряный. 2. Платиновый. 3. Хлоридсеребряный. 4. рН-стеклянный. <p>Ответ: 4</p>
63.	<p>Для определения содержания в образце хлорида натрия на анионите нужно провести реакцию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $RAnH + NaCl \rightarrow RAnNa + HCl$. 2. $RKtOH + NaCl \rightarrow RKtCl + NaOH$. 3. $ROH + NaCl \rightarrow RNO_3 + NaOH$. 4. $RHOH + NaCl \rightarrow CIRNa + H_2O$. <p>Ответ: 2</p>
64.	<p>В какой последовательности выйдут спирты из колонки, если растворимость в неподвижной жидкой фазе убывает в ряду $C_3H_7OH > C_2H_5OH > CH_3OH$.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C_3H_7OH; C_2H_5OH; CH_3OH; 2. CH_3OH; C_2H_5OH; C_3H_7OH;

3. C₃H₇OH; CH₃OH; C₂H₅OH;
4. C₂H₅OH; CH₃OH; C₃H₇OH.

Ответ: 2

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.2 Задачи

3.2.1. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

ПК 2.8 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.7 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.6 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.2 Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

№ задания	Тест (тестовое задание)
65.	<p>Энтальпии сгорания серы моноклинной S(м) и ромбической S(ромб) равны -297,21 и -296,83 кДж/моль соответственно. Рассчитать изменение энтальпии при превращении 1 моль моноклинной серы в ромбическую.</p> <p>Ответ: – 0,38 кДж/моль.</p> <p>Решение: $\Delta H = \Delta H_{\text{м}} - \Delta H_{\text{ромб}} = -297,21 - (-296,83) = -0,38$ кДж/моль</p>
66.	<p>При растворении 100 г соли температура в калориметре, теплоемкость которого равна 6000 Дж/К понизилась на 0,3 К. Удельная теплота растворения соли равна ... Дж/г.</p> <p>Ответ: 1,8 Дж/г.</p> <p>Решение: $\Delta H = 600 \cdot 0,3 / 100 = 1,8$ Дж/г</p>

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.2.2. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.3 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента

№ задания	Тест (тестовое задание)
67.	<p>Рассчитать адсорбцию _____ поверхностно-активного вещества из раствора на активированном угле, если при добавлении 7 г адсорбента к 90 см³ раствора концентрация вещества уменьшилась на 0,2 моль/дм³.</p> <p>Ответ: 0,00257 моль/г</p> <p>Решение: $A = n_{\text{ПАВ}}/m_{\text{сорб}} = 0,2 \cdot 0,09 / 7 = 0,00257 \text{ моль/г}$</p>
68.	<p>На коагуляцию 10 см³ положительного золя гидроксида железа израсходовано 10 см³ раствора K₂SO₄ концентрацией 0,1 моль/дм³. Порог коагуляции данного золя электролитом K₂SO₄ равен _____ моль/дм³.</p> <p>Ответ: 0,05 моль/дм³</p> <p>Решение: $\gamma = C_{\text{эл}} \cdot V_{\text{эл}} / (V_{\text{золя}} + V_{\text{эл}}) = 0,1 \cdot 10 / (10+10) = 0,05 \text{ моль/дм}^3$</p>
69.	<p>Порог коагуляции отрицательного золя сульфида серебра хлоридом кальция γ_{CaCl_2} составляет 5,3·10⁻³ моль/дм³. Порог коагуляции данного золя электролитом Na₂SO₄ равен _____ моль/дм³.</p> <p>Ответ: 0,3392 моль/дм³</p> <p>Решение: На коагуляцию отрицательного золя влияет заряд катионов электролита, которым проводят коагуляцию. $\gamma (\text{Na}_2\text{SO}_4) = \gamma (\text{CaCl}_2) \cdot z(\text{CaCl}_2)^6 / z(\text{Na}_2\text{SO}_4)^6 = 5,3 \cdot 10^{-3} \cdot 2^6 / 1^6 = 0,3392 \text{ моль/дм}^3$</p>

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.2.3. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

	<p>Решение: $\omega = m_{\text{в-ва}} \cdot 100\% / m_{\text{р-ра}} = 50 \cdot 100\% / (200 + 50) = 20\%$</p>
75.	<p>При титровании раствора щавелевой кислоты раствором гидроксида натрия с молярной концентрацией 0,1 моль/дм³ получены следующие результаты: V₁ = 10,00 см³, V₂ = 9,20 см³, V₃ = 9,40 см³, V₄ = 9,50 см³, V₅ = 9,40 см³, V₆ = 9,45 см³. Выберите из полученных результатов сходимые объемы и рассчитайте массу щавелевой кислоты _____ (ответ введите с точностью до десятитысячных)</p> <p>Ответ: 0,0425 г</p> <p>Решение: Сходимые объемы отличаются друг от друга не более чем на 0,10 см³: V₃ = 9,40 см³, V₄ = 9,50 см³, V₅ = 9,40 см³, V₆ = 9,45 см³. V_{ср} (NaOH) = (9,40 см³ + 9,50 см³ + 9,40 см³ + 9,45 см³)/4 = 9,44 см³</p> <p>m(H₂C₂O₄) = c(1/1NaOH) · V(NaOH) · M(1/2H₂C₂O₄) = 0,1 моль/дм³ · 0,00944 дм³ · 45 г/моль = 0,0425 г</p>
76.	<p>На титрование 10,0 см³ минеральной воды затрачено 10,50 см³ 0,020 моль/дм³ раствора комплексона III. Жесткость анализируемой воды составляет _____ ммоль/дм³. (ответ введите с точностью до целого числа)</p> <p>Ответ: 21 ммоль/дм³</p> <p>Решение: Q = c(1/1Na₂H₂Y) · V(Na₂H₂Y) · 1000 / V_{воды} = 0,020 моль/дм³ · 10,50 см³ · 1000 / 10,0 см³ = 21 ммоль/дм³</p>
77.	<p>На потенциметрическое титрование 7 см³ раствора серной кислоты затрачено 3,5 см³ раствора NaOH с молярной концентрацией эквивалента 0,1 моль/дм³. Молярная концентрация эквивалента серной кислоты в растворе составляет _____ моль/дм³ (ответ введите с точностью до сотых).</p> <p>Ответ: 0,05 моль/дм³</p> <p>c(1/2 H₂SO₄) = c(1/1NaOH) · V(NaOH) / V(H₂SO₄) = 0,1 моль/дм³ · 3,5 см³ / 7 см³ = 0,05 моль/дм³.</p>
78.	<p>Если при потенциметрическом титровании раствора, содержащего смесь гидроксидов натрия и аммония, до первой точки эквивалентности израсходовано 4,5 см³, до второй – 8,0 см³ раствора соляной кислоты с молярной концентрацией эквивалента 0,1050 моль/дм³, то масса NH₄OH в анализируемом растворе составляет _____ (г) (ответ введите с точностью до десятитысячных).</p> <p>Ответ: 0,0129 г</p> <p>Решение: m (NH₄OH) = c (1/1HCl) · V(HCl) · M(1/1NH₄OH) = 0,1050 моль/дм³ · (0,008 – 0,0045) дм³ · 35 г/моль = 0,1050 моль/дм³ · 0,0035 дм³ · 35 г/моль = 0,0129 г</p>

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.3 Кейс-задания (эссе)

3.3.1. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

ПК 2.8 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.7 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.6 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов холодных и горячих десертов, напитков в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.2 Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

№ задания	Тест (тестовое задание)
79.	При 20°С давление насыщенного пара этилового спирта равно 100 кПа. Давление

	<p>над 83 г раствора этилового спирта ($M = 46$ г/моль), в котором содержится 12,8 г сахарозы ($M = 342$ г/моль), составляеткПа</p> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сахароза не летучее вещество, поэтому давление насыщенного пара над раствором будет формироваться за счет летучего этилового спирта 2. $n_{\text{сахарозы}} = 12,8/342 = 0,04$ моль 3. $n_{\text{спирта}} = (83 - 12,8)/46 = 1,52$ моль 4. $\chi_{\text{спирта}} = 1,52 / (1,52 + 0,04) = 0,97$ 5. $p = 0,97 \cdot 100 = 97$ кПа
80.	<p>Количество теплоты, выделяемое в организме при окислении 45 г глюкозы ($\Delta_f H^\circ = 1273$ кДж/моль) до углекислого газа ($\Delta_f H^\circ = 393$ кДж/моль) и воды ($\Delta_f H^\circ = 286$ кДж/моль), равно..... кДж.</p> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O$ $\Delta_r H^\circ = 6\Delta_f H^\circ(CO_2) + 6\Delta_f H^\circ(H_2O) - \Delta_f H^\circ(C_6H_{12}O_6) = 6 \cdot 393 + 6 \cdot 286 - 1273 = 2801$ кДж/моль т. е. при окислении 1 моль сахарозы выделяется 2801 кДж 2. $n_{\text{сахарозы}} = m/M = 45/180 = 0,25$ моль 3. Следовательно, при окислении 0,25 моль сахарозы выделится $0,25 \cdot 2801 = 700,25$ кДж

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

3.3.2. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.3 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента

№ задания	Тест (тестовое задание)
81.	<p>Подобрать адсорбент для очистки атмосферы цеха от паров уксусной кислоты, если максимальная адсорбция уксусной кислоты на активированном угле – 0,007 моль/г, на цеолите – 0,00001 моль/г. Определить удельную активную поверхность адсорбента, если площадь, занимаемая одной молекулой, составляет $2 \cdot 10^{-19} \text{ м}^2$.</p> <p>Решение: Более эффективным сорбентом является активированный уголь, так как на нем максимальная адсорбция значительно выше. $S_{\text{уд}} = S_0 \cdot N_A \cdot A_{\text{max}} = 2 \cdot 10^{-19} \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \cdot 0,007 = 843 \text{ м}^2/\text{г}$</p>
82.	<p>Как будет двигаться коллоидная частица золя йодида серебра, находящаяся в растворе, содержащем ионы Ag^+, NO_3^-, K^+, в электрическом поле.</p> <p>Решение: Если агрегат мицеллы иодид серебра, то потенциалопределяющими ионами мицеллы могут быть ионы Ag^+ и Γ. По условию задачи из этих двух ионов в растворе есть только ионы Ag^+, значит и ядро и частица мицеллы будут положительно заряженными, следовательно частица будет двигаться к отрицательному электроду.</p>
83.	<p>В сточных водах комбината по переработке бытовых отходов обнаружены соли алюминия в коллоидном состоянии, которые необходимо удалить посредством коагуляции и последующего осаждения частиц. Экспериментально установлено, что частицы в электрическом поле перемещаются к катоду (отрицательному электроду). Наиболее эффективным коагулянтом данного золя является</p> <p>1) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ 2) K_2SO_4 3) CaCl_2 4) NaI</p> <p>Решение: По правилу Шульце-Гарди коагулирующая способность иона-коагулятора тем больше, чем больше заряд иона. Так как частицы в электрическом поле перемещаются к катоду (отрицательному электроду), то на коагуляцию будет влиять величина заряда аниона. Хлорид, нитрат и иодид имеют заряд -1, а сульфат -2. Следовательно, ответ 2. K_2SO_4</p>

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

3.3.3. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

ПК 2.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.7 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

№ задания	Тест (тестовое задание)
84.	<p>Содержание уксусной кислоты в техническом этиловом спирте согласно ГОСТу не должно превышать 10,0 мг/дм³. Укажите, какой максимальный объем раствора гидроксида натрия с молярной концентрацией 0,01 моль/дм³ может быть затрачен на титрование 100 см³ анализируемого спирта, чтобы он соответствовал ГОСТу. При титровании применяли бюретку вместимостью 25 см³.</p> <p>Решение:</p> <p>6. $10 \text{ мг/дм}^3 = 0,00001 \text{ г/см}^3$</p> <p>7. Максимально допустимая масса уксусной кислоты в 100 см³ анализируемого спирта:</p> <p>$m(\text{CH}_3\text{COOH}) = T \cdot V = 0,00001 \text{ г/см}^3 \cdot 100 \text{ см}^3 = 0,001 \text{ г}$</p> <p>8. $V(\text{NaOH}) = m(\text{CH}_3\text{COOH}) / [M(1/1 \text{ CH}_3\text{COOH}) \cdot c(1/1 \text{ NaOH})] = 0,001 \text{ г} / [60 \text{ г/моль} \cdot 0,01 \text{ моль/дм}^3] = 0,00167 \text{ дм}^3 = 1,67 \text{ см}^3$.</p> <p>9. Так как точность бюретки на 25 см³ составляет 0,05 см³, то объем 1,67 см³ этой бюреткой измерить нельзя.</p> <p>Следовательно, максимальный объем раствора гидроксида натрия, при котором анализируемый спирт будет соответствовать ГОСТу, составляет 1,65 см³.</p>
85.	<p>В качестве протравителя сельхозкультур против грибковых заболеваний применяется гексахлорбензол (ГХБ). Пороговая концентрация ГХБ для кроликов составляет 9 мг/м³. Уравнение градуировочного графика для его определения в воздухе имеет вид: $S (\text{см}^2) = 0,055 \cdot C (\text{мг/м}^3)$. Оцените опасность корма, если параметры пика ГХБ на хроматограмме равны: высота пика = 7,8 мм; ширина пика у основания – 5 мм.</p> <p>Решение:</p> <p>1. $S = 1/2 \cdot h \cdot a = 1/2 \cdot 7,8 \text{ мм} \cdot 5 \text{ мм} = 19,5 \text{ мм}^2 = 0,195 \text{ см}^2$</p> <p>2. По уравнению градуировочного графика:</p> <p>$c = S / 0,055 = 0,195 / 0,055 = 3,54 \text{ мг/м}^3$.</p>

3. 3,54 мг/м³ < 9 мг/м³. Следовательно, корм безопасный. Содержание в нем гексахлорбензола ниже пороговой концентрации для кроликов.
--

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

3.4 Собеседование (вопросы для зачета)

3.4.1. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

ПК 2.8 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.7 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.6 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов холодных и горячих десертов, напитков в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.2 Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

№ задания	Формулировка вопроса
86.	Основные понятия химической термодинамики.
87.	Первый закон термодинамики.
88.	Энтальпия. Термохимия. Закон Гесса и следствия из него.
89.	Второй закон термодинамики.
90.	Критерии возможности самопроизвольного протекания реакции и условия равновесия в системах.
91.	Константы химической реакции.
92.	Влияние температуры на химическое равновесие.
93.	Формальные кинетические уравнения односторонних реакций.
94.	Зависимость скорости реакции от температуры.
95.	Основные понятия катализа.
96.	Ферменты

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

3.4.2. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.3 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента

№ задания	Формулировка вопроса
97.	Поверхностное натяжение.
98.	Адсорбция на твердых адсорбентах.
99.	Поверхностно-активные вещества. Гидрофилизация и гидрофобизация поверхностей.
100.	Возникновение электрического заряда на поверхности раздела фаз. Электрокинетический потенциал.
101.	Классификация и основные свойства дисперсных систем.
102.	Особенности устойчивости и разрушения дисперсных систем.
103.	Лиофильные дисперсные системы
104.	Мицеллообразование. Строение мицеллы.
105.	Влияние электролитов на коагуляционную устойчивость золя.
106.	Движение коллоидной частицы золя в электрическом поле.
107.	Влияние высокомолекулярных соединений на коагуляционную устойчивость золя.

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

3.4.3. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

ПК 2.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.7 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

№ задания	Формулировка вопроса
108.	Дробный и систематический качественный анализ
109.	Способы выражения концентрации растворов. Переход от одного способа выражения концентраций к другим
110.	Точная и неточная химическая посуда. Назначение, правила работы.
111.	Первичные стандартные растворы. Стандартные (установочные) вещества. Особенности приготовления. Уточнение концентраций рабочих растворов
112.	Фиксанальные растворы. Особенности приготовления.
113.	Понятия точности анализа. Абсолютная и относительная ошибки.
114.	Методы кислотно-основного титрования. Титрант, стандартное вещество, определяемые вещества, способ фиксирования точки эквивалентности.
115.	Перманганатометрия. Титрант, стандартное вещество, определяемые вещества, способ фиксирования точки эквивалентности.
116.	Иодометрия. Титрант, стандартное вещество, определяемые вещества, способ фиксирования точки эквивалентности.
117.	Комплексонометрия. Титрант, стандартное вещество, определяемые вещества, решаемые задачи, способ фиксирования точки эквивалентности.
118.	Метод Мора. Титрант, стандартное вещество, определяемые вещества, способ фиксирования точки эквивалентности.
119.	Оптические методы анализа
120.	Спектральные методы анализа
121.	Электрохимические методы анализа
122.	Сорбционные хроматографические методы
123.	Химические хроматографические методы

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

3.5. Вопросы домашнего задания

3.5.1. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

ПК 2.8 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.7 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.6 Осуществлять разработку, адаптацию рецептов холодных и горячих десертов, напитков в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.2 Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

№ задания	План выполнения домашнего задания
124.	Выбрать часто употребляемое в пищу блюдо. Написать рецепт его приготовления.
125.	Пользуясь данными справочника «Химический состав российских продуктов питания» устанавливать содержание основных макроэлементов в выбранном блюде.
126.	Рассчитать энергетическую ценность выбранного блюда.
127.	Рассчитать суточную удовлетворенность нутриентами.
128.	Предложить обоснованное дополнение суточного рациона другими продуктами для получения сбалансированного питания на основе выбранного блюда.

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

3.5.2. Шифр и наименование компетенции

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

ПК 2.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.7 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

№ задания	Темы домашнего задания
129.	Определение кислотности молока
130.	Определение кислотности мороженого
131.	Определение кислотности хлеба
132.	Определение кислотности подсолнечного масла
133.	Определение сахарозы в кондитерских изделиях
134.	Определение сахарозы в напитках
135.	Определение сахарозы в шоколаде
136.	Определение перекисного числа в сливочном масле
137.	Определение перекисного числа в растительном масле
138.	Определение перекисного числа в спредах
139.	Метод Кьельдаля
140.	Биуретовый метод
141.	Метод Фолина
142.	Метод Лоури
143.	Метод Гербера

144.	Метод Сокслета
145.	Определение сухого остатка
146.	Метод Рэндалла
147.	Химический качественный анализ при определении свежести мяса
148.	Химический качественный анализ при определении свежести рыбы
149.	Химический качественный анализ при определении свежести и натуральности молока
150.	Определение содержания крахмала в кондитерских изделиях
151.	Определение содержания аскорбиновой кислоты в соках
152.	Определение качества питьевой воды и его значение в пищевой химии
153.	Определение влажности продуктов и ее значение в пищевой химии
154.	Определение числа омыления и его значение в пищевой химии
155.	Ферментативный анализ и его значение в пищевой химии
156.	Метод определения витамина А и каротина
157.	Метод определения витамина С
158.	Метод определения витамина В9

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно – обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос

60-74,99% - удовлетворительно – обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя;

75- 84,99% -хорошо – обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить;

85-100% - отлично – обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Дифференциальный зачет (экзамен) по дисциплине выставляется в зачетную (экзаменационную) ведомость по результатам работы в 3 семестре (4 семестре) после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины с оценкой «удовлетворительно» при получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины 60-74,99 %, «хорошо» – 75-84,99%, «отлично» – 85 % и выше.

5. Матрица соответствия результатов обучения, показателей, критериев и шкал оценки

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента</p> <p>ПК 2.8 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 3.7 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 4.6 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p> <p>ПК 5.2 Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий</p>					

Знать: процессы подготовки рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов; требования к качеству, инновационные способы приготовления, хранения (непрерывный холод, шоковое охлаждение и заморозка, заморозка с использованием жидкого азота, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; характеристика региональных видов сырья, продуктов; нормы, правила взаимозаменяемости сырья и продуктов; пищевая, энергетическая ценность сырья, продуктов	Знание методов проведения лабораторной работы и принципов и приемов физической химии, расчетов, применяемых при подготовке оборудования, приготовления, хранения, сочетаемости продуктов, оценки пищевой, энергетической ценности сырья, продуктов	Выполнение лабораторной работы	Обучающийся выбрал верную методику, привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 2 ошибок, которые смог самостоятельно исправить.	Отлично	Освоена (повышенный)		
			Обучающийся выбрал верную методику, с помощью преподавателя привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 3 ошибок, некоторые из которых смог исправить самостоятельно, некоторые только с помощью преподавателя.	Хорошо	Освоена (повышенный)		
			Обучающийся выбрал верную методику, с помощью преподавателя привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 4 ошибок, которые смог исправить только с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)		
			Обучающийся выбрал не верную методику, представил пояснительную записку с расчетами и уравнениями реакций, допустив более 4 ошибок, которые не смог исправить даже ко с помощью преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)		
			Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)	
		Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)			
		Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)			
		Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)			
		Уметь выполнять и контролировать приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий; подбирать тип и количество продуктов, вкусовых, ароматических, красящих веществ, для разработки рецептуры с учетом	Применение принципов и приемов физической химии, результатами расчетов, используемых при выполнении и контроле приготовления подготовки пищевых продуктов	собеседование (дифференциальный зачет)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)
					обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
обучающийся отвечает на вопросы с помощью	Удовлетворительно				Освоена (базовый)		

особенностей заказа, требований по безопасности продукции; соблюдать баланс жировых и вкусовых компонентов; рассчитывать количество сырья, продуктов, массу готовых блюд по действующим методикам, с учетом норм отходов и потерь при приготовлении, минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке		решение задач (дифференциальный зачет)	преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	тельно	вый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
Владеть навыками выполнения подготовки полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента; контролем, выполнением приготовления, подготовкой к реализации пищевых продуктов	Демонстрация навыков использования принципов и приемов физической химии, результатов расчетов, применяемых при выполнении подготовки полуфабрикатов, контроля, выполнения приготовления, подготовки к реализации пищевых продуктов	домашнее задание (расчет калорийности продуктов)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		Кейс-задание (дифференциальный зачет)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>			

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.3 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента

<p>Знать процессы подготовки рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов; правила, методики расчета количества сырья и продуктов, выхода полуфабрикатов; правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним; правила охлаждения и замораживания, размораживания заготовок для соусов, готовых соусов с учетом требований к безопасности</p>	<p>Знание методов проведения лабораторной работы и принципов и приемов коллоидной химии, расчетов, применяемых при подготовке оборудования, приготовления, требований к качеству</p>	<p>Выполнение лабораторной работы</p>	<p>Обучающийся выбрал верную методику, привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 2 ошибок, которые смог самостоятельно исправить.</p>	Отлично	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся выбрал верную методику, с помощью преподавателя привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 3 ошибок, некоторые из которых смог исправить самостоятельно, некоторые только с помощью преподавателя.</p>	Хорошо	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся выбрал верную методику, с помощью преподавателя привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 4 ошибок, которые смог исправить только с помощью преподавателя</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			<p>Обучающийся выбрал не верную методику, представил пояснительную записку с расчетами и уравнениями реакций, допустив более 4 ошибок, которые не смог исправить даже ко с помощью преподавателя.</p>	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		<p>Результаты тестирования</p>	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов</p>	Отлично	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов</p>	Хорошо	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
Уметь выбирать тип и количество продуктов, вкусовых, ароматических, красящих веществ для разработки рецептур полуфабрикатов; рассчитывать количество сырья, продуктов, массу готового полуфабриката по действующим методикам, с учетом норм отходов и потерь при обработке сырья и приготовлении полуфабрикатов минимизировать потери питательных веществ, массы продукта при термической обработке; обеспечивать безопасность готовых соусов	Применение принципов и приемов коллоидной химии, результатов расчетов, используемых при выборе продуктов, расчете количества сырья и обеспечения безопасности соусов	собеседование (дифференциальный зачет)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		решение задач (дифференциальный зачет)	Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
Владеть выполнением разработки, адаптации рецептур полуфабрикатов; оформлением и презентацией результатов проработки, приготовлением, выполнением непродолжительного хранения горячих соусов сложного ассортимента	Демонстрация навыков использования принципов и приемов коллоидной химии, результатов расчетов, применяемых при приготовлении, выполнении и хранении соусов	Кейс-задание (дифференциальный зачет)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, приме-</p>					

нять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

ПК 2.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.7 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

Знать санитарно-гигиенические требования к ведению процессов обработки, подготовки пищевого сырья, продуктов, хранения неиспользованного сырья и обработанных овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, домашней птицы, дичи, правила минимизации потерь питательных веществ, массы продукта при термической обработке, оценки качества органолептическим способом; способы выявления и исправления дефектов, правила выбора, требования к качеству, принципы сочетаемости основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним	Знание методов проведения лабораторной работы и принципов и приемов аналитической химии, расчетов, применяемых при контроле за качеством и безопасностью пищевых продуктов	Выполнение лабораторной работы	Обучающийся выбрал верную методику, привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 2 ошибок, которые смог самостоятельно исправить.	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся выбрал верную методику, с помощью преподавателя привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 3 ошибок, некоторые из которых смог исправить самостоятельно, некоторые только с помощью преподавателя.	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся выбрал верную методику, с помощью преподавателя привел аргументы в пользу решения поставленной задачи, представил пояснительную правильно оформленную записку с расчетами и уравнениями реакций, выполнил и оформил лабораторную работу, допустив не более 4 ошибок, которые смог исправить только с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся выбрал не верную методику, представил пояснительную записку с расчетами и уравнениями реакций, допустив более 4 ошибок, которые не смог исправить даже с помощью преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)

			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
Уметь распознавать недоброкачественные продукты; определять степень зрелости, кондицию, сортность сырья, с учетом требований по безопасности и кулинарного назначения; применять стандарты и нормативно-техническую документацию; осуществлять взвешивание, измерение продуктов; выявлять и исправлять исправимые дефекты, отбраковывать недоброкачественную продукцию	Применение методов, принципов и приемов аналитической химии, результатов расчетов, используемых при распознавании недоброкачественных продуктов, определении сортности сырья, осуществлении взвешивания, измерения продуктов, отбраковки недоброкачественной продукции	собеседование (экзамен)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		решение задач (экзамен)	Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
Владеть осуществлением контроля качества и безопасности, выполнением приготовления и подготовки к реализации	Демонстрация навыков использования методов, принципов и приемов аналитической химии, результатов расчетов, примененных при осуществлении контроля качества и безопасности, выполнении приготовления и подготовки к реализации	домашнее задание (изучение метода для конкретной задачи анализа пищевых продуктов)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		Кейс-задание (экзамен)	обучающийся ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в ответе, способен самостоятельно их исправить	Отлично	Освоена (повышенный)

			обучающийся самостоятельно раскрыл вопрос, отвечает на все вопросы, допустил не более 4 ошибок и способен самостоятельно их исправить	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся отвечает на вопросы с помощью преподавателя, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки или исправил ошибки с помощью преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не ориентируется в материале даже с помощью преподавателя, не раскрыл вопрос	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)