***На правах рукописи***

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра пищевой биотехнологии

**Методические указания**

**для государственной итоговой аттестации**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания*

(код и наименование направления подготовки)

*Технология производства продукции общественного питания и ресторанный сервис*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

*Программа академического бакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2024

Составители \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Попов В.П.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ханина Т.В.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры пищевой биотехнологии от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Попов В.П.

Методические указания являются приложением к рабочей программе Государственной итоговой аттестации зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером \_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Общие положения | 4 |
| 2 Структура государственной итоговой аттестации | 4 |
| 3 Содержание государственного экзамена | 4 |
| 4 Выпускная квалификационная работа | 8 |

**1 Общие положения**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, разработанной в Оренбургском государственном университете соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

**2 Структура государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестации по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания включает:

*- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;*

*- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.*

**3 Содержание государственного экзамена**

**3.1 Основные дисциплины образовательной программы и вопросы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника и обеспечивают формирование соответствующих компетенций, проверяемых в процессе государственного экзамена**

**«Б1.Д.Б.10 Тайм-менеджмент»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): УК-6

Сущность и содержание тайм-менеджмента. Время как ценность и невосполнимый ресурс жизни. Планирование саморазвития. Мотивация саморазвития. Управление личной карьерой. Технологии достижения результатов. Информационные технологии в тайм-менеджменте. Формирование стратегии образования через всю жизнь.

**«Б1.Д.Б.26 Пищевая химия»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ОПК-2, 5

Аминокислоты и белки. Углеводы. Липиды. Витамины. Минеральные вещества. Ферменты. Вода. Источники загрязнения пищевых продуктов. Биохимия пищеварения. Питание. Принципы питания.

**«Б1.Д.Б.28 Системы автоматизированного проектирования предприятий общественного питания»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ОПК-1, 4

Понятие системы автоматизированного проектирования. САПР как объект проектирования. Основные приемы и методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. Цели создания и задачи САПР.

**«Б1.Д.Б.31 Проектирование предприятий общественного питания»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ОПК-3-4

Общие положения проектирования предприятий общественного питания. Классификация предприятий общественного питания, номенклатура типов и их характеристика. Основные нормативы расчета и принципы размещения сети предприятий общественного питания. Технологические расчеты. Планировочные решения в соответствии с их функциональным назначением. Объемно-планировочные решения предприятий общественного питания.

**«Б1.Д.Б.32 Технология продукции общественного питания»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ОПК-3-4

Технологические принципы производства продукции общественного питания. Сравнительный отечественный и зарубежный опыт технологии общественного питания. Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов и их изменения под влиянием кулинарной обработки. Проведение исследований для разработки оптимальных рецептур продовольственных изделий. Технология приготовления кулинарной продукции. Использование статистических методов для оценки качества продукции.

**«Б1.Д.В.1 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): УК-1; ПК\*-1-2

Охрана продуктов питания от чужеродных химических веществ. Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами пищевых продуктов и продовольственного сырья. Загрязнение продовольственного сырья химическими элементами. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Загрязнение продовольственного сырья радиоактивными элементами. Загрязнение продовольственного сырья нитратами, нитритами и нитрозосоединениями и диоксинами. Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья.

**«Б1.Д.В.4 Технология продуктов функционального питания»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-3-5

Общие представления о продуктах функционального питания. Основные категории функционального питания. Технологические и санитарно- гигиенические требования, предъявляемые к сырью, оборудованию, персоналу при производстве продуктов функционального питания. Технология продуктов на основе растительного и животного сырья и обогащения специальными пищевыми субстанциями, обладающими функциональной и пребиотической активностью, адаптированных для различных возрастных групп.

**«Б1.Д.В.5 Технохимический контроль на производстве»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-1-2, 5

Понятие технохимического контроля на производстве. Организация работы лаборатории технохимического контроля. Нормативно-техническая и лабораторная документация. Общие методы технохимического контроля. Технохимический контроль на предприятии.

**«Б1.Д.В.6 Организация производства в ресторанах»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-4-5, 7-8

Понятие организации ресторанов. Оперативное планирование производства и технологическая документация. Организация снабжения и складского хозяйства ресторанов. Организация работы цехов. Основы организации труда.

**«Б1.Д.В.7 Организация технохимического контроля в ресторанах»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-2, 4

Контроль в общественном питании. Организация контроля в ресторанах. Нормативно-техническая и отчетная документация в отрасли. Методы контроля качества. Контроль качества сырья и продуктов. Контроль производственных процессов. Контроль качества блюд, напитков и кулинарных изделий.

**«Б1.Д.В.8 Исследовательская работа»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-10-13

Исследовательская деятельность как научная проблема. Современные подходы к организации исследовательской работы. Структура научной деятельности: вопросы тактики и стратегии. Методы и методики в исследовательском процессе. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Алгоритмы исследовательской деятельности. Общие требования к оформлению результатов исследовательской деятельности.

**«Б1.Д.В.9 Технологическое оборудование»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-1

Общие сведения о машинах и аппаратах. Электрическое оборудование. Универсальные кухонные машины. Сортировочно-калибровочное оборудование. Моечное оборудование. Очистительное оборудование. Измельчительное оборудование. Режущее оборудование. Месильно-перемешивающее оборудование. Дозировочно-формовочное оборудование. Прессующее оборудование. Основные сведения о тепловом оборудовании. Источники тепловой энергии и теплоносители. Оценка эффективности теплового оборудования. Варочное оборудование. Жарочное оборудование. Плиты. Водогрейное оборудование.

**«Б1.Д.В.Э.5.1 Технология и организация сервиса в ресторанах раздельного питания»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-6-7, 9

Основы раздельного питания. Практика раздельного питания. Основные группы продуктов в системе раздельного питания. Особенности технологии приготовления блюд. Технология продуктов питания в ресторанах раздельного питания.

**«Б1.Д.В.Э.5.2 Технология и организация сервиса в ресторанах специального питания»**

соответствующие компетенции (для выбора основных дисциплин): ПК\*-6-7, 9

Основы специального питания. Практика специального питания. Система специального питания. Классификация пищевых продуктов специального назначения. Основные требования при производстве продуктов специального питания. Особенности технологии приготовления блюд специального питания. Технология продуктов питания в ресторанах специального питания.

**3.2 Порядок проведения государственного экзамена и методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы на этом этапе государственных испытаний**

На подготовку и сдачу Государственного экзамена студентам отводятся четыре дня (36 час), в соответствии с учебным планом. Указанное время используется для самоподготовки студентов и сдачи Государственного экзамена.

Экзамен проводится в устной форме. Для сдачи Государственного экзамена отводится один день, начало экзамена в 9.00.

Для подготовки студентам отводится 1 час. Студентам разрешается пользоваться справочной литературой, указанной ниже. Консультации студентов преподавателями и специалистами в день экзамена запрещены. Присутствие посторонних лиц при подготовке и сдаче экзамена не допускается.

Список справочной литературы, которой можно пользоваться на экзамене: Нормативно-техническая документация - ГОСТы, ОСТы, РСТ, ТУ, Нормы организации и ведения технологического процесса на предприятиях отрасли, справочники, альбомы нормалей технологического оборудования.

Результаты государственного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка выпускника на государственном экзамене формируется по итогам ответа на вопросы билетов и ответов на вопросы членов ГЭК по программе подготовки бакалавров в соответствии с ФГОС ВО направления 19.03.04 - Технология продукции и организация общественного питания. При этом оцениваются теоретические знания и практические умения выпускника, способность правильно выбирать наилучшие способы решения поставленной задачи, осуществлять выбор технологического оборудования, устанавливать режимы технологического процесса на каждом этапе, уметь проводить необходимые инженерные расчеты, используя справочную литературу:

оценка «отлично» - выставляется студенту, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает неточностей при ответе на вопросы, не испытывает затруднений при выполнении практических задач;

оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**3.3 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену**

1. Крахмалева, Т. М. Пищевая химия [Текст] : учеб. пособие / Т. М. Крахмалева, Э. Ш. Манеева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: Университет, 2012. - 155 с. - Библиогр.: с. 154. - ISBN 978-5-4417-0051-1. Издание на др. носителе [Электронный ресурс].

2. Карпова, Г. В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Текст]: учебное пособие: Ч. 1/Г.В. Карпова, М.А. Студянникова.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. – 226 с.

3. Карпова, Г. В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Текст]: учебное пособие: Ч. 2/Г.В. Карпова, М.А. Студянникова.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. – 214 с.

4. [Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания: учебное пособие : В 2-х ч., Ч. 1: Продукты растительного происхождения](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=446614&sr=1) / В.В. Шевченко [и др.]. - СПб.: Троицкий мост, 2009, 304 с. - ISBN 978-5-904406-03-5.

5. [Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания: учебное пособие : В 2-х ч., Ч. 2: Продукты животного происхождения.](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=446614&sr=1) / В.В. Шевченко [и др.]. - СПб.: Троицкий мост, 2009, 199 с. - ISBN 978-5-904406-02-8.

6. Чарикова, И.Н. Деятельностная эпистемология в обучении автоматизированному проектированию [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров и магистрантов / И. Н. Чарикова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 17.1 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 207 с. Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/34973_20170301.pdf>

7. Берестова, А.В. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / А. В. Берестова, Э. Ш. Манеева, Х. Б. Дусаева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2021. - 153 с. Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/158081_20211130.pdf>

**3.4 Интернет-ресурсы**

1. Информационный портал «Большая Библиотека» - Режим доступа: <http://www.e-ng.ru>. В портале представлена новейшая научно-техническая литература в области параметрического синтеза технических объектов.

2. Информационный портал для технологов общественного питания – Режим доступа: <http://ytechnolog.ru>. В портале представлены основные инновационные технологии общественного питания, способы их модернизации и оптимизации.

**4 Выпускная квалификационная работа**

**4.1 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию и оформлению**

ВКР состоит из расчетно-пояснительной записки и графических материалов, отражающих решение технических задач, установленных заданием на проектирование.

Пояснительная записка ВКР должна содержать 60 - 80 страниц текста, набранного через 1,0 интервала 14 шрифтом. Работа любого типа должна содержать титульный лист, лист задания, аннотацию на русском и английском языках, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, использованных в ВКР, основную часть (которая может делиться на параграфы и главы), заключение - содержащее выводы, библиографический список, приложение. В записку вкладывается лист нормоконтроля и отзыв руководителя. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, устанавливаемым стандартом организации - СТО 02069024.101-2015.

Графический материал ВКР должен содержать информацию, позволяющую оценить: постановку задачи; используемые технические решения; особенности объемно-планировочных решений; знание норм технологического проектирования и правил техники безопасности; экологическую проработку вопроса.

Графические материалы ВКР могут быть представлены в виде: технологических чертежей; схем технологического процесса; чертежей коммуникаций, аспирации и пневмотранспорта; таблиц, диаграмм, листингов программ и т.п. Объем графического материала должен быть не менее 6 листов формата А1.

Графические материалы ВКР выполняются в виде плакатов и должны способствовать полному раскрытию содержания работы при докладе.

По решению кафедры допускается уменьшение объема пояснительной записки и графического материала, если дипломник изготавливает какую-либо лабораторную установку или другие материалы.

**4.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы**

Защита ВКР проводится в сроки, оговоренные графиком учебного процесса, на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее половины ее членов. Персональный состав ГЭК утверждается ректором университета.

К защите ВКР допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана и программы.

Законченная ВКР, подписанная автором и консультантами, предъявляется руководителю. После просмотра руководитель подписывает титульный лист записки, и чертежи графической части и дает письменный отзыв с мотивированной оценкой проекта.

Выпускная квалификационная работа, до допуска к защите, проверяется на наличие заимствований в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Решением Ученого совета факультета прикладной биотехнологии и инженерии определен минимальный уровень авторского текста в выпускных квалификационных работах обучающихся - 30%. Проверку осуществляет руководитель ВКР после ее завершения студентом. ВКР возвращается на доработку в том случае, если заимствования приводят к снижению уровня авторского текста менее 30%. Проверенная и оцененная работа вносится в Индекс Системы «Антиплагиат.ВУЗ», система формирует справку о проверке работы.

**4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Защита ВКР проводится на заседании ГЭК, проводимом в университете. Секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю расчетно-пояснительную записку и все необходимые материалы, после чего дипломник получает слово для доклада.

Время выступления студента по проекту не должно превышать 10 минут. За это время в докладе необходимо изложить основную идею проекта, отличие проекта от известных решений. В докладе следует выделять главные вопросы без детализации частностей. В заключении следует отразить ценность достигнутых результатов, перспективность дальнейшего развития темы, экономическую эффективность от внедрения проекта.

После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает вместе с ответами в протокол. Секретарь зачитывает отзыв руководителя и нормоконтролера на ВКР и студент отвечает на замечания. Общая продолжительность защиты не должна превышать 30 минут, а общее время ГЭК в один день - 6 часов.

**4.4 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы**

Результаты защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Члены ГЭК определяют оценку за проект по принятой 4-х бальной системе и выносят решение о присуждении выпускнику квалификации бакалавра.

Оценивается: важность темы для науки и производства; выполнение по заказу производства; наличие публикаций или изобретений по теме, выполнение проектных технических решений лично выпускником; проведение экспериментальных, лабораторных или производственных испытаний. И, таким образом, на основании этих и других данных формируется оценка соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО.