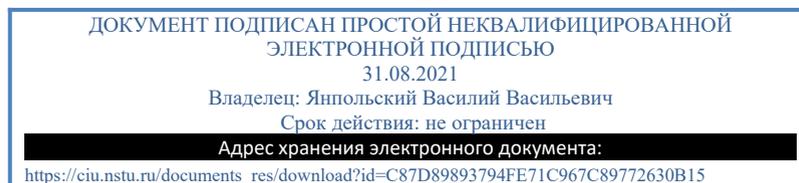


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра технологии и организации пищевых производств

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый проректор      В.В. Янпольский



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль): Технология продукции и организация предприятий в индустрии питания

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2020

Ориентированность: программа прикладной магистратуры

Новосибирск 2021

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 20.11.14 №1482 (зарегистрирован Минюстом России 11.12.14, регистрационный №35142)

Программа разработана кафедрой технологии и организации пищевых производств

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент Л.Н. Рождественская

Ответственный за образовательную программу:

к.э.н., доцент Л.Н. Рождественская

Программа утверждена на ученом совете факультета бизнеса, протокол № 7 от 31.08.2021 г.

декан ФБ:

к.э.н., Н.Н. Овчинникова

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 20.11.14 №1482 (зарегистрирован Минюстом России 11.12.14, регистрационный №35142)

Программу разработал:

к.э.н., доцент Л.Н. Рождественская \_\_\_\_\_

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии и организации пищевых производств, протокол заседания кафедры № 5 от 30.08.2021 г.

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент Л.Н. Рождественская \_\_\_\_\_

Ответственный за образовательную программу:

к.э.н., доцент Л.Н. Рождественская \_\_\_\_\_

Программа утверждена на ученом совете факультета бизнеса, протокол № 7 от 31.08.2021 г.

декан ФБ:

к.э.н., Н.Н. Овчинникова \_\_\_\_\_

## 1 Обобщенная структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания (магистерская программа: Технология продукции и организация предприятий в индустрии питания) включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (ГЭ) и подготовку к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы (ВКР). (ВКР).

Обобщенная структура государственной итоговой аттестации (ГИА) приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Обобщенная структура ГИА

Коды	Компетенции	ГЭ	ВКР
ОК.1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		+
ОК.2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения		+
ОК.3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала		+
ОПК.1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности		+
ОПК.2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+	+
ОПК.3	способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции		+
ОПК.4	способность устанавливать требования к документообороту на предприятии		+
ОПК.5	способность создавать и поддерживать имидж предприятия		+
ПК.1	готовность устанавливать и определять приоритеты в области управления производственным процессом, управлять информацией в области производства продукции предприятий питания, планировать эффективную систему контроля производственного процесса и прогнозировать его эффективность	+	+
ПК.2	способность анализировать и оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов	+	+
ПК.3	способность оценивать эффективность затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, устанавливать и определять приоритеты в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции производства, уметь анализировать и оценивать информацию, процессы и деятельность предприятия	+	+
ПК.4	способность оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции	+	+
ПК.5	способность оценивать эффективность затрат на функционирование системы качества и безопасности продукции производства, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях с множественными факторами	+	+
ПК.6	готовность контролировать степень достижения целей и выполнения задач в части логистических процессов на предприятии, устанавливать и определять приоритеты в области управления процессами продаж		+

<b>ПК.7</b>	способность разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях	+	+
<b>ПК.33. В</b>	Способность оценивать текущие и прогнозировать будущие результаты деятельности предприятия, обеспечивать эффективность и результативность тактических и стратегических решений		+
<b>ПК.34. В</b>	Способность оптимизировать качество продукции и услуг, параметры производства продуктов питания, на основе самостоятельных лабораторных и производственных исследований с использованием современной аппаратуры, приборов и методов		+
<b>ПК.35. В</b>	Способность управлять маркетинговой информацией и формировать стратегические цели в маркетинговой деятельности предприятия питания		+
<b>ПК.36. В</b>	Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта		+

## **2 Содержание и порядок организации государственного экзамена**

### **2.1 Содержание государственного экзамена**

2.1.1 Государственный экзамен является квалификационным и предназначен для определения теоретической подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

2.1.2 Государственный экзамен проводится по материалам нескольких дисциплин образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

2.1.3 Содержание контролируемых материалов и критерии оценки государственного экзамена приведены в фонде оценочных средств ГИА.

### **2.2 Порядок организации государственного экзамена**

2.2.1 Государственный экзамен по направлению 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания (магистерская программа: Технология продукции и организация предприятий в индустрии питания) проводится очно в письменной форме по билетам с обязательным письменным ответом на вопросы на листах бумаги со штампом факультета.

2.2.2 Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) в сроки, определенные соответствующим календарным графиком учебного процесса.

2.2.3 Длительность письменного государственного экзамена составляет 6 академических часов (270 минут). В случае дополнительного устного собеседования студенту задаются вопросы в рамках тематики билета, предоставляется возможность подготовки и ответа на них (не более 20 минут). Если студент затрудняется при ответе на дополнительные вопросы, члены ГЭК могут задавать вопросы в рамках тематики программы государственного экзамена.

2.2.4 Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения после оформления протоколов заседания ГЭК.

## **3 Содержание и порядок организации защиты выпускной квалификационной работы**

### **3.1 Содержание выпускной квалификационной работы**

3.1.1 Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

3.1.2 ВКР имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- задание на выпускную квалификационную работу;

- аннотация, ключевые слова на русском и английском языке;
- содержание (перечень разделов);
- введение;
- теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);
- практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
- заключение;
- список использованных источников (в том числе источники на иностранном языке);
- приложения (при необходимости).

## **3.2 Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

3.2.1 Порядок защиты ВКР определяется действующим Положением о государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» по образовательным программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

3.2.2 Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.2.3 Методика и критерии оценки ВКР приведены в фонде оценочных средств ГИА.

## **4 Список источников для подготовки к государственной итоговой аттестации**

### **4.1 Основные источники**

1. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Д. Димитриев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 188 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62155>. – ЭБС «IPRbooks»

2. Высокотехнологичные производства продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.В. Пилипенко [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Интермедия, 2014. – 112 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30205>. – ЭБС «IPRbooks»

3. Куткина М.Н. Инновации в технологии продукции индустрии питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куткина М.Н., Елисеева С.А. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Троицкий мост, 2016. – 168 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51500>. – ЭБС «IPRbooks»

4. Куприянов А.В. Управление безопасностью и качеством пищевой продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куприянов А.В., Гарельский В.А. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 151 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61896>. – ЭБС «IPRbooks»

5. Клавсуц И. Л. Стратегический менеджмент: учебник / И. Л. Клавсуц, Г. Л. Русин, И. В. Цомаева; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2014. – 187 с. : ил., табл.. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000203171](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203171)

6. Мацейчик И. В. Высокотехнологичные производства продуктов питания [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для магистров направления 260800 Технология продукции и организация общественного питания] / И. В. Мацейчик ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2014]. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208331](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208331). – Загл. с экрана.

7. Мезенова О.Я. Проектирование поликомпонентных пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мезенова О.Я. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Проспект Науки, 2015. – 224 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35875>. – ЭБС «IPRbooks»

8. Никитченко В.Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов НАССР [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никитченко В.Е., Серёгин И.Г.,

Никитченко Д.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11445>. – ЭБС «IPRbooks»

9. Рождественская Л. Н. Стратегическое бизнес-планирование в общественном питании [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. Н. Рождественская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2015]. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000214084](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214084). – Загл. с экрана.

#### 4.2 Дополнительные источники

1. Бобренева И.В. Подходы к созданию функциональных продуктов питания [Электронный ресурс]: монография/ Бобренева И.В. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Интермедия, 2012. – 471 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30209>. – ЭБС «IPRbooks»

2. Бобренева И.В. Функциональные продукты питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бобренева И.В. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Интермедия, 2012. – 180 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30216>. – ЭБС «IPRbooks»

3. Ковалева И.П. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ковалева И.П., Титова И.М., Чернега О.П. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Проспект Науки, 2012. – 168 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35802>. – ЭБС «IPRbooks»

4. Порсев Е. Г. Организация и планирование экспериментов : учебное пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2010. – 152, [2] с. : ил., табл.. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000146033](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000146033)

5. Рождественская Л. Н. Гостеприимство и сервис в индустрии питания : учебное пособие / Л. Н. Рождественская, С.И. Главчева, Л.Е. Чередниченко; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2017. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234004](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234004).

6. Совершенствование организации и формирование культуры здорового питания в образовательных учреждениях : [монография / под общ. ред. Л. Н. Рождественской]. – Новосибирск, 2016. – 264, [1] с. : ил., табл.. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000233314](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233314). – Доп. тит. л. и огл. англ..

7. Рождественская Л. Н. Экономическая диагностика состояния и формирование стратегии развития рынка общественного питания : монография / Л. Н. Рождественская, С. И. Главчева, Л. А. Цопкало ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2011. – 372 с. : ил., табл.. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000163641](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163641)

#### 4.3 Методическое обеспечение

1. Выполнение и организация защит выпускных квалификационных работ студентами : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина, О. А. Винникова]. – Новосибирск, 2016. – 44, [1] с. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234040](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234040)

#### 4.4 Интернет-источники

1. Федеральная государственная информационная система «Меркурий» <https://mercury.vetr.ru/>

2. Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка «Единая государственная автоматизированная информационная система» <https://egais.ru/>

3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека <https://www.rospotrebnadzor.ru/>

4. Электронная система. ГОСТы по услугам общественного питания. <https://прогосзаказ.рф/141/91/4124/4130>

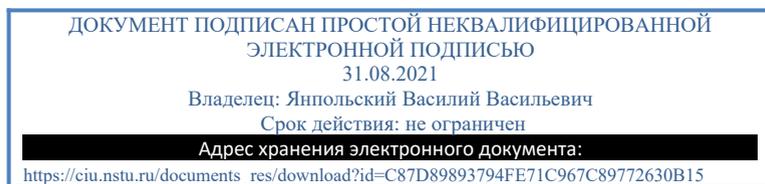
5. Химсостав продуктов питания РФ//ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнология» [http://web.ion.ru/food/FD\\_tree\\_grid.aspx](http://web.ion.ru/food/FD_tree_grid.aspx)

6. Справочник блюд и кулинарных изделий//«ФИЦ питания и биотехнология» [http://web.ion.ru/WbMartF/CalcF\\_gview\\_N.aspx](http://web.ion.ru/WbMartF/CalcF_gview_N.aspx)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра технологии и организации пищевых производств

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый проректор      В.В. Янпольский



## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль): Технология продукции и организация предприятий в индустрии питания

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2020

Ориентированность: программа прикладной магистратуры

Новосибирск 2021

## 1 Паспорт государственного экзамена

### 1.1 Обобщенная структура государственного экзамена

Обобщенная структура государственного экзамена приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Коды	Компетенции и показатели сформированности	Вопросы государственного экзамена
<b>ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</b>		
ОПК.2.y1	знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	19
<b>ПК.1 готовность устанавливать и определять приоритеты в области управления производственным процессом, управлять информацией в области производства продукции предприятий питания, планировать эффективную систему контроля производственного процесса и прогнозировать его эффективность</b>		
ПК.1.31	уметь управлять информацией в области производства продукции индустрии питания	18
ПК.1.36	знать приоритеты в области управления производственным процессом	16, 17
<b>ПК.2 способность анализировать и оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов</b>		
ПК.2.y1	Уметь анализировать особенности внедрения технологических, технических и организационно - управленческих инноваций в предприятиях индустрии питания	1-17
<b>ПК.3 способность оценивать эффективность затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, устанавливать и определять приоритеты в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции производства, уметь анализировать и оценивать информацию, процессы и деятельность предприятия</b>		
ПК.3.31	знать оптимальные параметры технологических процессов производства	1-16
ПК.3.32	знать этапы проектирования систем, объектов и сооружений предприятий питания	19
<b>ПК.4 способность оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции</b>		
ПК.4.31	знать о санитарно - эпидемиологических мероприятиях, обеспечивающих безопасность продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции	16
ПК.4.37	уметь оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства	16, 17
ПК.4.y1	уметь оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции	17

<b>ПК.4.у2</b>	уметь применять методики инженерных расчетов, необходимые для технологии проектирования систем, объектов и сооружений предприятий питания	19
<b>ПК.5 способность оценивать эффективность затрат на функционирование системы качества и безопасности продукции производства, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях с множественными факторами</b>		
<b>ПК.5.з1</b>	знать базовые идеи, подходы, технологии принятия управленческих решений, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска	17
<b>ПК.7 способность разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях</b>		
<b>ПК.7.з1</b>	знать этапы внедрения в производство нового ассортимента продукции питания и особенности документального сопровождения продукции при внедрении	18, 19
<b>ПК.7.з3</b>	знать инновационные технологии производства кулинарных блюд и изделий	1-15
<b>ПК.7.у1</b>	уметь организовать выработку в производственных условиях продукции питания различного назначения	1-17
<b>ПК.7.у3</b>	уметь составлять алгоритмы и программы расчета оптимальных параметров технологических процессов производства	1-16

## 1.2 Пример билета/теста

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет бизнеса

### Экзаменационный билет № 1

к государственному экзамену по направлению 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

1. Оптимизировать рецептуру рыбно-растительных полуфабрикатов, заменить хлеб на овсяную клетчатку. Исходный образец – «Биточки и котлеты из кальмаров и рыбы» (рецептура № 353, Сборник рецептов, 1996 г.) Рассчитать рецептуру, составить технологическую карту и технологическую схему.
2. Предложить порядок разработки и внедрения Нормативно – технической документации (ТУ и ТИ) обеспечивающей качество и безопасность разработанного продукта питания.
3. Выделить риски в области снабжения, хранения и производства, выявить возможные несоответствия или другие нежелательные ситуации и предложить по ним предупреждающие и корректирующие действия.
4. Предложить рекламное описание разработанного продукта питания, демонстрирующее его конкурентоспособность и учитывающее социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия потребителей.
5. Предложить план-график мероприятий по внедрению в массовое производство и организации реализации и потребления разработанного продукта питания.

Утверждаю: зав. кафедрой ТОПП \_\_\_\_\_ Л.Н. Рождественская

(подпись)

(дата)

### 1.3 Методика оценки

Билеты к экзамену формируются из вопросов, представленных в пункте 1.5.

Билет содержит пять практических заданий.

Билет формируется по следующему правилу:

Первое практическое задание выбирается из перечня с 1 по 15, который проверяет сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов ПК.2, ПК.3, ПК.7.

Второе практическое задание находится в перечне под номером 16 и формируется исходя из первого практического задания. Второе практическое задание проверяет сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов ПК.1, ПК.2, ПК.3, ПК.4, ПК.7.

Третье практическое задание находится в перечне под номером 17 и формируется исходя из первого практического задания. Третье практическое задание проверяет сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов ПК.1, ПК.2, ПК.4, ПК.5, ПК.7.

Четвертое практическое задание находится в перечне под номером 18 и формируется исходя из первого практического задания. Четвертое практическое задание проверяет сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов ПК.1, ПК.7.

Пятое практическое задание находится в перечне под номером 19 и формируется исходя из первого практического задания. Пятое практическое задание проверяет сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов ПК.2, ПК.3, ПК.4, ПК.7.

Экзамен проводится в письменной форме с обязательным составлением ответов в письменном виде. Итоговая оценка за государственный экзамен выставляется в соответствии с критериями, приведенными в п. 1.4.

### 1.4 Критерии оценки

По результатам ответов студента на вопросы билета и дополнительные вопросы (уточняющие суть ответа) государственная экзаменационная комиссия оценивает сформированность компетенций на разных уровнях.

Соответствие уровней сформированности компетенций, критериев оценки и баллов по 100-балльной шкале приведено в таблице 1.4.1.

Согласованная итоговая оценка выставляется на основании оценок членов ГЭК. Итоговая оценка по результатам ГЭ выставляется по 100-балльной шкале, по буквенной шкале ECTS и в традиционной форме (в соответствии с действующим **Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений студентов НГТУ**).

Таблица 1.4.1

Критерии оценки	Уровень сформированности и компетенций	Диапазон баллов
студент правильно и полностью ответил на четыре вопроса экзаменационного билета, а также дополнительные вопросы, уточняющие суть ответа, чем показал углубленные знания	Продвинутый	87-100
студент правильно ответил на все вопросы, но недостаточно развернуто или ответил минимум на три вопроса билета абсолютно правильно и достаточно развернуто	Базовый	73-86
студент в целом правильно ответил минимум на два вопроса билета, знания не структурированы и поверхностны	Пороговый	50-72

студент правильно ответил не более чем на один вопрос экзаменационного билета	Ниже порогового	0-50
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------

### 1.5 Примерный перечень теоретических вопросов

1 Оптимизировать рецептуру рыбно-растительных полуфабрикатов, заменить хлеб на овсяную клетчатку. Исходный образец – «Биточки и котлеты из кальмаров и рыбы» (рецептура № 353, Сборник рецептов, 1996 г.) Рассчитать рецептуру, составить технологическую карту и технологическую схему.

2 Оптимизировать рецептуру рыбно-растительных полуфабрикатов, заменить хлеб на свежий картофель или припущенную капусту. Исходный образец – «Биточки и котлеты из кальмаров и рыбы» (рецептура № 353, Сборник рецептов, 1996г.)

3 Разработать рецептуру и технологию мучного кондитерского изделия функционального назначения. Исходный образец – «Бисквит основной» (№ 1) (Сборник рецептов мучных кондитерских изделий, 2005 г.) Функциональная добавка – порошок облепихи ИК-сушки. Составить технологическую карту и технологическую схему.

4 Разработать рецептуру и технологию мучного кондитерского изделия функционального назначения. Исходный образец – полуфабрикат песочный основной № 8 (Сборник рецептов мучных кондитерских изделий, 2005 г.) Функциональная добавка – мука овсяная (15%). Составить технологическую карту и технологическую схему.

5 Разработать рецептуру и технологию желе апельсинового облепихового на агаре. Исходный образец – «Желе апельсиновое» (рецептура № 599/2, Сборник рецептов, 1996 г.) Составить технологическую карту и технологическую схему.

6 Разработать рецептуру и технологию желе апельсинового облепихового со стевиозидом. Исходный образец – «Желе апельсиновое» (рецептура № 599/2, Сборник рецептов, 1996 г.) Составить технологическую карту и технологическую схему.

7 Установить режим вакуумирования и приготовления по технологии Sous-vide следующих полуфабрикатов: филе кеты, филе курицы. Подобрать гарнир для подачи.

8 Разработать рецептуру хлебобулочных изделий функционального назначения на сухой сыворотке «Вимм-Билль-Данн» с порошком ИК-сушки моркови 8%. Исходный образец: булочка молочная (ТТК).

9 Разработать технологию и рецептуру соуса на пектине. Контрольный образец – «Соус клюквенный» (рецептура № 578, Сборник рецептов, 1996 г.)

10 Разработать технологию и рецептуру мучного кондитерского изделия Исходный образец – «Кекс столичный» (Сборник рецептов мучных кондитерских изделий №82, 2005 г.) Функциональная добавка – мука овсяная (15%) и порошок моркови ИК-сушки (7%). Составить технологическую карту и технологическую схему.

11 Разработать рецептуру и технологию мучного кондитерского изделия функционального назначения. Исходный образец: Творожный полуфабрикат (рец. №12 Сборник рецептов мучных кондитерских изделий, 2005 г.) Функциональная добавка: порошок из оболочек гречихи 8%, свекольное пюре 7%.

12 Разработать рецептуру и технологию мучного кондитерского изделия функционального назначения. Исходный образец: Бисквит основной (рец. №1, сборник рецептов мучных кондитерских изделий, 2005 г.) Функциональная добавка: пюре рябиновое 10%, овсяная клетчатка 15-20%.

13 Разработать рецептуру десерта функционального назначения. Исходный образец: Крем ягодный ( рец. 613 (II) сборник рецептов блюд и кулинарных изделия для предприятий общественного питания, 1996 г) с порошком гречишной клетчатки 10%.

14 Разработать рецептуру хлебобулочного изделия функционального назначения. Исходный образец: Булка алтайская (стр. 432, сборник блюд и кулинарных изделия для школьного питания 2007 г) с порошком ИК-сушки шпината.

15 Разработать рецептуру и технологию крема творожного функционального назначения (ТТК) с ИК-порошком рябины 7%.

16 Предложить порядок разработки и внедрения Нормативно – технической документации (ТУ и ТИ) обеспечивающей качество и безопасность разработанного продукта питания.

17 Выделить риски в области снабжения, хранения и производства, выявить возможные несоответствия или другие нежелательные ситуации и предложить по ним предупреждающие и корректирующие действия.

18 Предложить рекламное описание разработанного продукта питания, демонстрирующее его конкурентоспособность и учитывающее социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия потребителей.

19 Предложить план-график мероприятий по внедрению в массовое производство и организации реализации и потребления разработанного продукта питания.

## 2 Паспорт выпускной квалификационной работы

### 2.1 Обобщенная структура защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обобщенная структура защиты ВКР приведена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Коды	Компетенции и показатели сформированности	Разделы и этапы ВКР
<b>ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>		
ОК.1.34	знать современную научную картину мира	титальный лист; пояснительная записка; задание на выпускную квалификационную работу; аннотация, ключевые слова на русском и английском языке; содержание (перечень разделов); введение; заключение; список использованных источников (в том числе источники на иностранном языке); приложения (при необходимости).
<b>ОК.2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</b>		
ОК.2.32	знать методы и тенденции оптимизации процессов	практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b>		
ОК.3.y1	уметь совершенствовать и развивать свой профессиональный уровень	введение; теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы); заключение;
<b>ОПК.1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</b>		
ОПК.1.31	знать терминологию профессиональной сферы	аннотация, ключевые слова на русском и английском языке

	деятельности на иностранном языке	
<b>ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</b>		
<b>ОПК.2.3 3</b>	уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	подготовка доклада защита ВКР
<b>ОПК.3 способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции</b>		
<b>ОПК.3.y1</b>	уметь обосновывать потребность в материальных и финансовых ресурсах	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ОПК.4 способность устанавливать требования к документообороту на предприятии</b>		
<b>ОПК.4.3 1</b>	знать требования к документообороту на предприятии индустрии питания	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ОПК.5 способность создавать и поддерживать имидж предприятия</b>		
<b>ОПК.5.3 1</b>	знать основные составляющие имиджа предприятия индустрии питания	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ПК.1 готовность устанавливать и определять приоритеты в области управления производственным процессом, управлять информацией в области производства продукции предприятий питания, планировать эффективную систему контроля производственного процесса и прогнозировать его эффективность</b>		
<b>ПК.1.35</b>	знать этапы разработки стратегии развития предприятия питания	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ПК.1.36</b>	знать приоритеты в области управления производственным процессом	практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ПК.2 способность анализировать и оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов</b>		
<b>ПК.2.32</b>	знать основные проблемы при управлении производственными и логистическими процессами	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ПК.2.y2</b>	уметь управлять информацией в области маркетинговой	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и

	деятельности предприятия питания	математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ПК.3 способность оценивать эффективность затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, устанавливать и определять приоритеты в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции производства, уметь анализировать и оценивать информацию, процессы и деятельность предприятия</b>		
ПК.3.32	знать этапы проектирования систем, объектов и сооружений предприятий питания	практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
ПК.3.33	знать этапы внедрения системы качества и безопасности на предприятии индустрии питания	практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
ПК.3.y1	уметь оценивать эффективность экономической деятельности предприятия	практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ПК.4 способность оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции</b>		
ПК.4.31	знать о санитарно - эпидемиологических мероприятиях, обеспечивающих безопасность продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
ПК.4.34	знать методы лабораторных исследований свойств сырья и продуктов питания	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
ПК.4.36	знать методы подбора оптимальных технологических режимов	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ПК.5 способность оценивать эффективность затрат на функционирование системы качества и безопасности продукции производства, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях с множественными факторами</b>		
ПК.5.34	знать современные методы исследования и анализа пищевого сырья и продуктов питания	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ПК.6 готовность контролировать степень достижения целей и выполнения задач в части логистических процессов на предприятии, устанавливать и определять приоритеты в области управления процессами продаж</b>		
ПК.6.y1	уметь формировать ассортимент продукции, обеспечивающий	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и

	достижения приоритетных задач предприятия индустрии питания	математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ПК.7 способность разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях</b>		
<b>ПК.7.у2</b>	уметь разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, с учетом требований региональных предприятий	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ПК.33.В Способность оценивать текущие и прогнозировать будущие результаты деятельности предприятия, обеспечивать эффективность и результативность тактических и стратегических решений</b>		
<b>ПК.33.В. з1</b>	знать методы планирования и анализа экономической деятельности предприятия питания	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ПК.34.В Способность оптимизировать качество продукции и услуг, параметры производства продуктов питания, на основе самостоятельных лабораторных и производственных исследований с использованием современной аппаратуры, приборов и методов</b>		
<b>ПК.34.В. з1</b>	знать методы лабораторных и производственных исследований с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.); практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
<b>ПК.35.В Способность управлять маркетинговой информацией и формировать стратегические цели в маркетинговой деятельности предприятия питания</b>		
<b>ПК.35.В. у1</b>	уметь формулировать приоритеты в области маркетинговой деятельности	теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);
<b>ПК.36.В Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта</b>		
<b>ПК.36.В. у1</b>	уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	пояснительная записка; задание на выпускную квалификационную работу

## 2.2 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа содержит следующие разделы:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- аннотация, ключевые слова на русском и английском языке;
- содержание (перечень разделов);
- введение;
- теоретический раздел (обзор литературы по данной теме, основные категории и математические модели, описывающие проблему и т.п.);

- практический раздел (анализ статистических и других фактических данных по проблематике темы);
- заключение;
- список использованных источников (в том числе источники на иностранном языке);
- приложения (при необходимости).

### 2.3 Методика оценки выпускной квалификационной работы

2.3.1 Выпускная квалификационная работа оценивается на заседании ГЭК. Члены ГЭК оценивают содержание работы и ее защиту, включающую доклад и ответы на вопросы, по критериям, приведенным в разделе 2.4.

2.3.2 Согласованная итоговая оценка выставляется на основании оценок членов ГЭК с учетом оценки руководителя работы. Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется по 100-балльной шкале, по буквенной шкале ECTS и в традиционной форме (в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений студентов НГТУ).

### 2.4 Критерии оценки ВКР

Критерии оценки выпускной квалификационной работы приведены в таблице 2.4.1. На основании приведенных критериев при оценке ВКР делается вывод о сформированности соответствующих компетенций на разных уровнях.

Таблица 2.4.1

Критерии оценки ВКР	Уровень сформированности компетенций	Диапазон баллов
<ul style="list-style-type: none"> <li>• структура и оформление ВКР полностью соответствует всем предъявляемым требованиям</li> <li>• исследование проведено глубоко и полно, тема раскрыта</li> <li>• в работе отражены и обоснованы положения, выводы, подтверждены актуальность и значимость работы, аргументация полученных выводов достаточная</li> <li>• отзыв руководителя не содержит замечаний</li> <li>• представление работы в устном докладе полностью отражает полученные результаты, иллюстративный материал отличается наглядностью</li> <li>• ответы на вопросы комиссии сформулированы четко, с достаточной аргументацией и свидетельствуют о полном владении материалом исследования</li> </ul>	Продвинутый	87-100
<ul style="list-style-type: none"> <li>• структура и оформление ВКР отвечает большинству предъявляемых требований</li> <li>• исследование проведено в полном объеме, тема раскрыта</li> <li>• в работе отражены и обоснованы положения, выводы, подтверждены актуальность и значимость работы, но аргументация полученных выводов не достаточно полная</li> <li>• отзыв руководителя не содержит принципиальных замечаний</li> <li>• представление работы в устном докладе отражает</li> </ul>	Базовый	73-86

<p>основные полученные результаты, иллюстративный материал отличается наглядностью</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответы на вопросы комиссии сформулированы четко, но с недостаточной аргументацией</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• структура и оформление ВКР отвечает большинству предъявляемых требований</li> <li>• тема исследования раскрыта не достаточно полно</li> <li>• выводы и положения в работе недостаточно обоснованы, не подтверждены актуальность и значимость работы</li> <li>• отзыв руководителя содержит не более двух принципиальных замечаний</li> <li>• в устном докладе представлены основные полученные результаты, но есть недочеты в иллюстративном материале</li> <li>• ответы на вопросы комиссии свидетельствуют о недостаточно полном владении материалом исследования</li> </ul>	Пороговый	50-72
<ul style="list-style-type: none"> <li>• структура и оформление ВКР не отвечает большинству предъявляемых требований</li> <li>• тема исследования не раскрыта</li> <li>• выводы и положения в работе недостаточно обоснованы, не подтверждены актуальность и значимость работы</li> <li>• отзыв руководителя содержит более двух принципиальных замечаний</li> <li>• представление работы в устном докладе не отражает основные полученные результаты, есть существенные недочеты в иллюстративном материале</li> <li>• ответы на вопросы комиссии свидетельствуют о недостаточном владении материалом исследования</li> </ul>	Ниже порогового	0-50

Составитель \_\_\_\_\_ Л.Н. Рождественская  
(подпись)

«31» августа 2021 г.