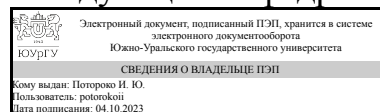


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой



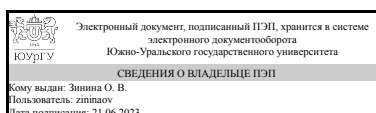
И. Ю. Потороко

## ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации выпускников

**для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения**  
**уровень** высшее образование - бакалавриат  
**профиль подготовки** Биотехнология продуктов питания животного происхождения  
**кафедра-разработчик** Пищевые и биотехнологии

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 936

Разработчик программы,  
к.с-х.н., доц., доцент



О. В. Зинина

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения включает:

-государственный экзамен;

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### 1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

| Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции                                                                                                                              | Виды аттестации                                         |                                                |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | «внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация  |                                                | «внешняя» система оценки - ГИА |
|                                                                                                                                                                                 | Дисциплина, завершающая формирование компетенции        | Практика, завершающая формирование компетенции |                                |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | Философия;                                              |                                                | ВКР                            |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Проектная деятельность в пищевой промышленности;        |                                                | ВКР                            |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | Проектная деятельность в пищевой промышленности;        |                                                | ВКР                            |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и                                                    | Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации; |                                                | ВКР                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |                                                                                                    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| иностранном(ых) языке(ах)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |                                                                                                    |     |
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                     | Философия;                                                                 |                                                                                                    | ВКР |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | Бизнес-планирование;                                                       | Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);<br>Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); | ВКР |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | Физическая культура;                                                       |                                                                                                    | ВКР |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Безопасность жизнедеятельности;<br>Экология;                               |                                                                                                    | ВКР |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              | Психология;                                                                |                                                                                                    | ВКР |
| УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                              | Бизнес-планирование;                                                       |                                                                                                    | ВКР |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                         | Правоведение;                                                              |                                                                                                    | ВКР |
| ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                 | Информатика и программирование;                                            |                                                                                                    | ВКР |
| ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач                                                                                                                                                                                              | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа;<br>Нутрициология и |                                                                                                    | ВКР |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|
| профессиональной деятельности                                                                                                                                                    | экология человека;<br>Теоретические основы биотехнологии;<br>Физика;                                                                                                                                                           |                                                        |         |
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов                  | Процессы и аппараты пищевых производств;<br>Теплотехника;                                                                                                                                                                      |                                                        | ВКР     |
| ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения                                                                              | Технология получения и хранения мяса и молока;                                                                                                                                                                                 |                                                        | ВКР, ГЭ |
| ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения                                                                           | Безопасность сырья и готовой продукции;                                                                                                                                                                                        |                                                        | ВКР, ГЭ |
| ПК-1 Способность организовывать и вести технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, в том числе на автоматизированных технологических линиях | Практикум по виду профессиональной деятельности;<br>Технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности;<br>Технология производства функциональных и специализированных продуктов питания животного происхождения; | Производственная практика (преддипломная) (8 семестр); | вкр     |
| ПК-2 Способность обеспечивать экологическую и биологическую безопасность сырья и готовой продукции и осуществлять лабораторный контроль их качества                              | Практикум по виду профессиональной деятельности;<br>Промышленная санитария и гигиена;<br>Система менеджмента безопасности пищевых производств;<br>Технологический менеджмент в пищевой промышленности;                         | Производственная практика (преддипломная) (8 семестр); | вкр     |
| ПК-3 Владение современными информационными технологиями, готовность использовать компьютерные технологии, прикладные программы и базы данных в профессиональной деятельности     | Технологическое проектирование предприятий отрасли;                                                                                                                                                                            | Производственная практика (преддипломная) (8 семестр); | вкр     |
| ПК-4 Способность изучать научно-техническую информацию по тематике исследования, организовывать                                                                                  | Практикум по виду профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                               | Производственная практика (преддипломная) (8 семестр); | вкр     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| и осуществлять научно-исследовательскую работу, составлять описание проводимых исследований, анализировать и обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |     |
| ПК-5 Способность осуществлять технологическое проектирование производства продуктов питания животного происхождения, разрабатывать планы размещения оборудования, оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования | Технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности; Технологическое проектирование предприятий отрасли;                                                                                                                                                              | Производственная практика (технологическая) (6 семестр); | вкр |
| ПК-6 Способность разрабатывать и использовать нормативную и техническую документацию                                                                                                                                                                                   | Методология разработки нормативно-технической документации; Практикум по виду профессиональной деятельности; Технология производства функциональных и специализированных продуктов питания животного происхождения; Управление технической документацией на пищевых предприятиях; | Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);   | вкр |
| ПК-7 Способность обосновывать и применять нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции                                                                                                                                                  | Технология производства функциональных и специализированных продуктов питания животного происхождения;                                                                                                                                                                            | Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);   | вкр |
| ПК-8 способность управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями                                                                                                                 | Технология производства молочных продуктов;                                                                                                                                                                                                                                       | Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);   | вкр |
| ПК-9 способность управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями                                                                                                         | Технология обработки вторичного сырья животного происхождения; Технология производства мясных продуктов;                                                                                                                                                                          |                                                          | вкр |
| ПК-10 способность определять номенклатуру                                                                                                                                                                                                                              | Управление технологическими                                                                                                                                                                                                                                                       | Производственная практика                                | вкр |

|                                                                                                                       |                                                    |                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|--|
| регламентируемых показателей качества, организовывать и проводить лабораторные исследования и проводить анализ данных | процессами на предприятиях пищевой промышленности; | (преддипломная) (8 семестр); |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|--|

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

### **1.3. Трудоемкость ГИА**

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

## **2. Программа государственного экзамена (ГЭ)**

### **2.1. Процедура проведения ГЭ**

Для проведения итоговой аттестации в Университете создаются итоговые аттестационные комиссии (ИАК). К итоговым экзаменам допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы, включая все виды практик. Все заседания комиссий протоколируются в специальных книгах протоколов. В протоколы вносятся оценки по итоговым экзаменам и по защите выпускных квалификационных работ, а также заданные вопросы, особые мнения и т.п. Смена фамилии, имени, отчества выпускника в период итоговой аттестации запрещена. Протоколы подписываются председателем и членами комиссий, участвовавшими в заседании. Выпускники, не прошедшие по неуважительной причине отдельных видов итоговых аттестационных испытаний или получившие оценки «неудовлетворительно» по одному из итоговых аттестационных испытаний, должны быть отчислены из Университета.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам направления подготовки в виде итогового междисциплинарного экзамена. В экзамен включен комплекс дисциплин, обеспечивающих основу формирования компетенций выпускника с учетом требований к результатам освоения основных образовательных программ, установленным ФГОС ВО.

Государственный экзамен проводится комиссией, состоящей из председателя государственной экзаменационной комиссии, представителя руководства школы и 3-4 членов кафедры.

Государственный экзамен включает 2 теоретических вопроса. Продолжительность экзамена составляет: 30 минут - на подготовку и не менее 15 минут на ответ для каждого экзаменуемого.

Во время государственного экзамена студент может пользоваться нормативной документацией пищевой отрасли.

После устного ответа на вопросы экзаменационного билета экзаменуемому могут быть предложены дополнительные вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на государственный экзамен.

Результаты государственного экзамена определяются оценками: «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день приема экзамена.

## 2.2. Паспорт фонда оценочных средств ГЭ

| Компетенции, освоение которых проверяется в ходе ГЭ                                                    | Дисциплины ОП ВО, выносимые для проверки на ГЭ (показатели) | Критерии оценивания (индикаторы достижения компетенций)                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения    | Технология получения и хранения мяса и молока               | Знает:<br>требования нормативной документации к качеству сырья, его классификацию, технологические свойства; этапы и режимы получения и хранения мяса и молока |
|                                                                                                        |                                                             | Умеет:<br>осуществлять технологические процессы получения мяса и молока; выбирать условия и параметры хранения мяса и молока                                   |
|                                                                                                        |                                                             | Имеет практический опыт:<br>организации технологического процесса получения мяса и молока, осуществления хранения сырья                                        |
| ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения | Технология получения и хранения мяса и молока               | Знает:<br>требования к организации первичной переработки животных и птицы, получения молока                                                                    |
|                                                                                                        |                                                             | Умеет:<br>организовывать и контролировать получение молока и мяса                                                                                              |
|                                                                                                        |                                                             | Имеет практический опыт:<br>организации производства продукции из сырья животного происхождения                                                                |
|                                                                                                        | Безопасность сырья и готовой продукции                      | Знает:<br>требования к безопасности сырья и готовой продукции; процедуру проведения стандартных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов |
|                                                                                                        |                                                             | Умеет:<br>проводить стандартные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов                                                                 |
|                                                                                                        |                                                             | Имеет практический опыт:<br>проведения стандартных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов                                              |

## 2.3. Структура контрольного задания

Контрольное задание на государственный экзамен включает 2 теоретических вопроса.

## 2.4. Вопросы, выносимые на ГЭ, и типовые контрольные задания

1. Опишите технологический процесс производства мягких сыров. Опишите технохимический контроль при производстве мягких сыров (входной контроль, оценка качества готовой продукции)
2. Физико-химические и биохимические особенности мяса птицы
3. Назовите виды колбасных оболочек, их свойства и применение в мясной промышленности.
4. Способы повышения выхода мясной продукции.
5. Опишите технологический процесс производства кисломолочных напитков. Опишите технохимический контроль при производстве кисломолочных напитков (входной контроль, оценка качества готовой продукции)
6. Опишите технологический процесс копчения рыбы. Приведите требования к качеству готовой продукции
7. Изменения мышечной ткани в процессе автолиза. Отклонения в развитии автолитических процессов (мясо с признаками DFD и PSE).
8. Физико-химические механизмы образования молочного сгустка
9. Опишите технологический процесс производства сырокопченых колбас. Опишите технохимический контроль при производстве сырокопченых колбас (входной и пооперационный контроль, оценка качества готовой продукции)
10. Белки животного и растительного происхождения, характеристика основных видов, принципы использования, алгоритм внесения при составлении фарша
11. Изменение состава и свойств молока при физических воздействиях
12. Опишите технологический процесс производства полуфабрикатов мясных рубленых и фарша. Приведите требования к качеству готовой продукции
13. Опишите технологический процесс производства мясных консервов. Охарактеризуйте возможные дефекты готовой продукции, причины их возникновения.
14. Биохимические и химические изменения в составе масла в процессе хранения.
15. Опишите технологический процесс производства пастеризованного молока. Приведите требования к качеству готовой продукции
16. Теоретические основы и принципы консервирования молока: биоэ, анабиоз, абиоз.
17. Опишите технологический процесс производства вареных колбас. Охарактеризуйте возможные дефекты готовой продукции, причины и пути их устранения.
18. Характеристика и назначение автоматизированной информационной системы «Меркурий»
19. Вторичное молочное сырье: химический состав, свойства, направления использования

20. Опишите технологический процесс первичной переработки цыплят-бройлеров. Охарактеризуйте возможные дефекты тушек, пути их устранения, направления использования.
21. Физико-химические процессы при посоле рыбы
22. Опишите технологический процесс производства напитков из сыворотки.
23. Опишите технологический процесс производства сухих яичных продуктов. Опишите технохимический контроль при производстве сухих яичных продуктов (входной контроль, оценка качества готовой продукции)
24. Опишите технологический процесс производства сухих молочных продуктов. Охарактеризуйте возможные дефекты готовой продукции, причины их возникновения.
25. Опишите технологический процесс производства варено-копченых колбас. Приведите требования к качеству готовой продукции
26. Опишите технологический процесс первичной переработки свиней. Укажите особенности ветеринарно-санитарного контроля при первичной переработке свиней.
27. Опишите технологический процесс производства топленого молока
28. Опишите технологический процесс производства твердых сычужных сыров. Охарактеризуйте возможные дефекты готовой продукции, причины их возникновения.
29. Особенности производства сухих молочных продуктов для детского питания
30. Строение, химический состав куриного яйца. Классификация и оценка качества яиц
31. Принципы ХАССП на пищевых предприятиях
32. Классификация пищевых продуктов. Понятие «функциональный продукт питания» и «обогащенный продукт питания». Функциональные ингредиенты: виды, способы и принципы внесения
33. Физико-химические процессы при производстве плавленых сыров.
34. Копчение. Бактерицидные и антиокислительные эффекты копчения. Коптильные препараты.
35. Виды заквасок используемых в производстве кисломолочных напитков. Биохимические процессы.
36. Опишите технологический процесс производства творога, творожных изделий и полуфабрикатов из творога. Приведите требования к качеству готовой продукции
37. Опишите технологический процесс производства сметаны. Опишите технохимический контроль при производстве сметаны (входной контроль, оценка качества готовой продукции)
38. Тепловая обработка молока, изменение компонентов молока при тепловой обработке
39. Опишите технологический процесс производства варено-копченых изделий из мяса птицы.
40. Опишите технологический процесс первичной переработки крупного рогатого скота. Укажите особенности ветеринарно-санитарного контроля при первичной переработке крупного рогатого скота.

41. Опишите технологический процесс производства масла.  
Приведите требования к качеству готовой продукции
42. Опишите технологический процесс производства полукопченых колбас. Охарактеризуйте возможные дефекты готовой продукции, причины и пути их устранения.
43. Особенности технологии сыров, созревающих при участии плесени
44. Изменение свойств мяса при охлаждении, замораживании и холодильном хранении.
45. Опишите технологический процесс производства рыбных консервов. Охарактеризуйте возможные дефекты готовой продукции, причины их возникновения.
46. Опишите технологический процесс производства полуфабрикатов мясных натуральных.
47. Микробиальная порча мяса и мясопродуктов
48. Назовите особенности выработки полуфабрикатов из мяса птицы.  
Характеристика мяса птицы механической обвалки

## **2.5. Процедура оценивания и критерии оценки ответа студента на ГЭ**

*Процедура и критерии выставления оценки по вопросам задания.*

Уровень подготовки выпускника соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, если в ходе государственного экзамена демонстрируется комплекс знаний и умений, свидетельствующих о готовности решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера. Критерии оценки знаний устанавливаются в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения исходя из действующих планов и программ обучения. При этом учитывается следующее:

умение изложить материал;  
качество ответов на дополнительные вопросы, продемонстрированный при этом объем теоретических знаний и практических навыков.

Результаты государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день приема экзамена.

*Процедура выставления итоговой оценки.*

*Оценка «отлично» выставляется*

выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач.

### *Оценка «хорошо» выставляется*

выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения.

### *Оценка «удовлетворительно» выставляется*

выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.

### *Оценка «неудовлетворительно» выставляется*

выставляется студенту, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи.

## **2.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГЭ**

### **Печатная учебно-методическая документация**

#### *а) основная литература:*

Не предусмотрена

#### *б) дополнительная литература:*

Не предусмотрена

#### *в) методические материалы для подготовки к государственному экзамену:*

1. МУ для подготовки к госэкзамену

### **Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы      | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Забодалова, Л.А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого. [Электронный ресурс] / Л.А. Забодалова, Т.Н. Евстигнеева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/76268">http://e.lanbook.com/book/76268</a> — Загл. с экрана. |
| 2 | Основная            | Электронно-                                       | Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | литература                | библиотечная система издательства Лань            | колбас и полуфабрикатов. [Электронный ресурс] / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2012. — 600 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4880">http://e.lanbook.com/book/4880</a> — Загл. с экрана.                                                                                                                                                                                         |
| 3  | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Голубева, Л.В. Общая технология молочной отрасли: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева, Е.Б. Станиславская, Н.Г. Догарева. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/5811">http://e.lanbook.com/book/5811</a> — Загл. с экрана.                                                                                                                                        |
| 4  | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Смирнова, И.А. Технология молока и молочных продуктов. Сыроделие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемТИПП, 2014. — 132 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/60198">http://e.lanbook.com/book/60198</a> — Загл. с экрана.                                                                                                                                                                                       |
| 5  | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129225">https://e.lanbook.com/book/129225</a>                                                                  |
| 6  | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Горбатова, К.К. Химия и физика молока. [Электронный ресурс] / К.К. Горбатова, П.И. Гунькова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2012. — 336 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4909">http://e.lanbook.com/book/4909</a> — Загл. с экрана.                                                                                                                                                                                         |
| 7  | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Арсеньева, Т.П. Технология молока и молочных продуктов. Ч. 3. Технология сливочного масла: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2015. — 60 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/91519">http://e.lanbook.com/book/91519</a> — Загл. с экрана.                                                                                                                                     |
| 8  | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168488">https://e.lanbook.com/book/168488</a>                                                     |
| 9  | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168463">https://e.lanbook.com/book/168463</a>                                                                |
| 10 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здравова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160134">https://e.lanbook.com/book/160134</a> |
| 11 | Основная литература       | Электронно-библиотечная                           | Гуринович, Г.В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота. [Электронный ресурс] / Г.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           | система<br>издательства<br>Лань                   | Гуринович, О.М. Мышалова, К.В. Лисин. — Электрон. дан. — Кемерово : КемТИПП, 2015. — 121 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/72027">http://e.lanbook.com/book/72027</a> — Загл. с экрана.                                                                                                                                                                                     |
| 12 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 4-е изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-8289-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174285">https://e.lanbook.com/book/174285</a> |
| 13 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Дацун, В. М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2891-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169080">https://e.lanbook.com/book/169080</a>               |
| 14 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Технология кисломолочных продуктов / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9847-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/238718">https://e.lanbook.com/book/238718</a> (дата обращения: 25.05.2023)                                               |
| 15 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Базовые технологии производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. В. Гизатова, А. Я. Гизатов, И. Р. Газеев [и др.]. — Уфа : БГАУ, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-86477-064-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/326564">https://e.lanbook.com/book/326564</a>                                                       |

### 3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

#### 3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа бакалавра

#### 3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ установлены в методических указаниях по выполнению ВКР.

Структура ВКР бакалавра:

- титульный лист;
- задание на выполнение ВКР;
- аннотация;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложение (при необходимости);
- графическая часть.

Содержание выпускной квалификационной работы бакалавра должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника.

На титульном листе указывается тема ВКР, подписи автора, руководителя, нормоконтролёра, заведующего кафедрой.

В задании указываются исходные данные к работе, структура работы, перечень графического материала, график сдачи отдельных частей ВКР, подписи студента о получении задания и руководителя о его выдаче.

В Аннотации приводятся общие сведения о ВКР с указанием количества используемых источников, количества страниц пояснительной записки, рисунков и таблиц.

Во Введении указывается актуальность темы, научное и практическое место проблемы, решаемой в выпускной квалификационной работе, основная концепция ее решения. Объем Введения составляет 3-5 стр.

Содержание основной части зависит от направления выполняемой работы и определяется студентом совместно с руководителем. При этом обязательно приводится литературно-патентный обзор по тематике исследования, подробное описание технологических процессов с указанием параметров, объекты и методы исследования, результаты исследования.

В Заключение приводятся выводы и предложения, сформулированные по результатам проделанной работы. Объем Заключения составляет 2-3 стр.

Библиографический список составляется с включением всех источников информации, используемых при выполнении ВКР либо в алфавитном порядке, либо по упоминанию в тексте. оформление библиографического списка проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

В Приложения могут быть вынесены отдельные материалы, таблицы, схемы, рисунки по усмотрению студента.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять не менее 60 стр машинописного текста без учета приложений, а также минимум 2 листа графической части.

Графическая часть может быть представлена в виде аппаратурной линии процесса, компьютерной программы, схемы исследования, технологической схемы.

### **3.3. Порядок выполнения ВКР**

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы является обязательной частью основной образовательной программы (далее – ООП) бакалавриата и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

ВКР бакалавра представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности. ВКР является работой теоретического или прикладного характера, направленной на получение и применение профессиональных знаний.

ВКР направлена на развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, организации и оптимизации проектно-технологических решений; а также на приобретение опыта обработки, анализа и систематизации экспериментальных исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения.

Логическая завершенность ВКР подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры, полноты, результатов работы.

ВКР выполняется в период прохождения практики, выполнения научно-исследовательской работы и курсовых работ, и является результатом самостоятельной творческой работы бакалавра, содержащей результаты исследований и разработок по выбранной теме. Самостоятельность ВКР предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений. Любые формы заимствования ранее полученных научных результатов без ссылки на автора и источник заимствования, а также цитирование без ссылки на соответствующее научное исследование не допускаются.

Цель и задачи, поставленные и решенные в ВКР, должны быть актуальны и выполнены на современном уровне развития науки и техники в рамках выбранного направления. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации бакалавра-выпускника и его способности эффективно выполнять свои будущие профессиональные обязанности, а также определить уровень подготовленности выпускника к практической работе в соответствии с получаемым профилем.

В зависимости от направленности и характера решаемых задач выделяют следующие типы ВКРМ:

- работа исследовательского типа представляет собой отчет о самостоятельно спланированном и проведенном студентом научном исследовании;
- проектная работа представляет собой отчет о разработке проекта, который позволяет создать интеллектуальный продукт, программу или технологию; разработанный интеллектуальный продукт, программа или технология как результат проектирования должны быть подробно описаны и представлены в пояснительной записке ВКР;
- работа прикладного характера: исследования ориентированы на применение научных знаний и методов к решению практически значимых проблем, как правило, в увязке с конкретными условиями места и времени;
- комплексные исследования решают одновременно задачи двух или более типов (например, теоретические и эмпирические, эмпирические и прикладные, методологические и теоретические и т.д.).

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в прилагаемых методических рекомендациях. ВКР оценивается по следующим критериям: актуальность темы ВКР; четкость постановки цели и задач работы; качество и достоверность полученных результатов, их научная новизна и практическая ценность; соответствие темы направлению подготовки; качество представления материала и оформления работы; качество доклада и ответов на вопросы при защите; заключения и оценки научного руководителя.

Защита ВКР выносится на итоговую государственную аттестацию. При выполнении выпускной квалификационной работы бакалавры должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Примерные темы ВКР:

- 1 Организация производства кисломолочных продуктов
- 2 Модернизация производства колбас на примере ОАО «Чебаркульская птица»
- 3 Разработка нормативной и технической документации на консервы для детского питания
- 4 Проектирование линии производства вареных колбас
- 5 Разработка ресурсосберегающей технологии производства продуктов из мяса птицы
- 6 Проектирование мини-завода по переработке молока-сырья с учетом принципов ресурсосбережения
- 7 Организация производства консервов при ООО МПК «Ситно» участок №2
- 8 Реконструкция участка производства колбас на ООО «Ромкор»
- 9 Проектирование линии производства мясных рубленых полуфабрикатов
- 10 Организация производства напитков из сыворотки при ОАО «Челябинский молочный завод»
- 11 Разработка рецептуры и технологии производства мягкого сыра специализированного назначения
- 12 Организация производства рыбных консервов из речной рыбы
- 13 Проектирование мини-предприятия по производству рыбных пресервов
- 14 Разработка системы ХАССП при производстве колбасных изделий

### **3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР**

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, с экспериментальными исследованиями или с решением задач прикладного характера, являющихся, как правило, частью научно-исследовательских работ, выполняемых выпускающей кафедрой.

Выпускная квалификационная работа может быть научно-исследовательского, производственно-технологического характера.

В ходе выполнения научно-исследовательской выпускной квалификационной работы бакалавра студент должен определить объект и сформулировать цели и задачи исследования по конкретному направлению, изучить специальную литературу, научно-техническую информацию, достижения отечественной и за-рубежной науки в выбранной области исследования; про-вести сбор, обработку, анализ этой информации; провести экспериментальные исследования по актуальным проблемам отрасли; обработать и проанализировать полученные результаты; предложить мероприятия по внедрению разработанной продукции в производство, выполнить экономические расчеты, подтверждающие целесообразность принятых решений.

В ходе выполнения производственно-технологической квалификационной работы бакалавра студент должен в соответствии с предложенной темой выполнить техническое задание для проектирования нового или реконструкции действующего мясо-, рыбо-, молокоперерабатывающего предприятия.

Выпускная квалификационная работа должна отражать знание технологии продуктов питания животного происхождения, уровень профессиональной подготовки, владение профессиональными технологиями, умение разрабатывать новые подходы к решению проектных; производственно-технологических; организационно-управленческих; сервисных; научно-исследовательских проблем. Содержание выпускной квалификационной работы бакалавра должно учитывать

требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника и включать в себя:

- обоснование актуальности темы, определение объекта, предмета и задач исследования на основе анализа научной литературы (в том числе периодических научных изданий) и с учетом актуальных потребностей практики;
- теоретическую и (или) экспериментальную части, включающие методологические основы, методы и средства исследования;
- анализ полученных результатов;
- выводы и рекомендации;
- список использованных источников;
- приложение (при необходимости).

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения результатов экспериментальных исследований, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ установлены в методических указаниях по выполнению ВКР

### **3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР**

Законченная выпускная квалификационная работа должна пройти процедуру нормоконтроля, а затем представлена руководителю, который вместе со своим отзывом представляет работу заведующему кафедрой.

В оценке ВКР руководитель учитывает следующее:

#### **1. Актуальность выбранной темы ВКР:**

- Тема соответствует списку тем программы ГИА.
- Тема выбрана по заявке хозяйствующего субъекта.
- Тема ВКР выбрана в соответствии с актуальными научными проблемами (бюджетная НИР, грант).

#### **2. Полнота раскрытия темы ВКР:**

- Соответствие темы ВКР ее содержанию.
- Логика построения и качество стилистического изложения ВКР.
- Научное и практическое значение выводов, содержащихся в ВКР.
- Использование иностранной литературы в оригинале, международных стандартов по теме исследования.
- Наличие публикаций по теме исследования.
- Использование пакетов прикладных программ.
- Наличие концептуального, комплексного, системного подхода.
- Апробация результатов исследования (наличие актов, справок о внедрении).

#### **3. Качество оформления ВКР:**

- Соответствие объема ВКР рекомендуемым требованиям внутривузовских стандартов.
- Соответствие оформления таблиц, графиков, формул, ссылок, рисунков, списка использованной литературы требованиям внутривузовских образовательных стандартов и ГОСТов.

Выпускная квалификационная работа, подписанная заведующим кафедрой, имеющая отзыв руководителя работы, допускается к защите. Объявление о защите выпускных работ вывешивается на кафедре за несколько дней до защиты.

### 3.6. Процедура защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее половины её членов. Персональный состав ГЭК утверждается приказом ректора университета. В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего дипломант получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы. Вопросы членов ГЭК и ответы дипломанта записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР и рецензию на ВКР. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и рецензента.

### 3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

| Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР                                                                                                                        | Показатели                                                              | Критерии оценивания                                                                                       | Шкала оценивания |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме  | обоснованность принятых решений                                                                           | 2-5              |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме  | обоснованность принятых решений                                                                           | 2-5              |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | Уровень социального взаимодействия                                      | способность осуществлять социальное взаимодействие                                                        | 2-5              |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | Уровень владения способностью коммуникации в устной и письменной формах | - грамотное построение речи и использование профессиональных терминов;<br>- логичное построение материала | 2-5              |
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-                                                                                                     | Уровень межкультурного взаимодействия                                   | способность осуществлять межкультурное взаимодействие                                                     | 2-5              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                                                                    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |                                                                    |     |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | Уровень самоорганизации                                    | самостоятельность в постановке задач и нахождении путей их решения | 2-5 |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | Уровень физической подготовленности                        | способность обеспечивать полноценную профессиональную деятельность | 2-5 |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Уровень обеспечения безопасности жизнедеятельности         | способность обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности      | 2-5 |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              | Уровень социального взаимодействия                         | способность осуществлять социальное взаимодействие                 | 2-5 |
| УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                              | Уровень экономической грамотности                          | обоснованность принятых решений                                    | 2-5 |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                         | Уровень гражданской ответственности                        | способность проявлять гражданскую ответственность                  | 2-5 |
| ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                 | Уровень владения современными информационными технологиями | обоснованность использования информационных технологий             | 2-5 |
| ОПК-2 Способен применять                                                                                                                                                                                                                                                                        | Полнота и системность                                      | обоснованность                                                     | 2-5 |

|                                                                                                                                                                 |                                                                        |                                                                                      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности                                                         | вносимых предложений по рассматриваемой проблеме                       | принятых решений                                                                     |     |
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме | обоснованность принятых решений                                                      | 2-5 |
| ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения                                                             | Уровень организации технологического процесса                          | обоснованность принятых решений                                                      | 2-5 |
| ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения                                                          | Уровень обеспечения контроля качества                                  | обоснованность принятых решений при обеспечении качества и безопасности объектов ВКР | 2-5 |

### 3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов и устного сообщения автора дают предварительную оценку ВКР и подтверждают соответствие полученного автором ВКР образования требованиям ФГОС. Членами ГЭК оформляются документы – «Оценочные листы» по каждой ВКР, а также выставляется рекомендуемая оценка по 4-х балльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". При этом оцениваются следующие показатели: уровень самоорганизации при выполнении ВКР, полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, уровень научно-исследовательской работы, уровень владения современными информационными технологиями, уровень организации технологического процесса, уровень социального и межкультурного взаимодействия, уровень обеспечения контроля качества, уровень владения способностью коммуникации в устной и письменной формах, уровень экономической грамотности, уровень физической подготовленности, уровень обеспечения безопасности жизнедеятельности, уровень гражданской ответственности, уровень использования нормативной документации. Критерии оценки показателей:

Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме: оценка "отлично" - принятые в работе решения по рассматриваемой проблеме обоснованы в полной мере, полностью реализован системный подход к решению проблемы;

оценка "хорошо" - принятые в работе решения достаточно обоснованы, реализован системный подход к решению проблемы с незначительными недостатками;

оценка "удовлетворительно" - принятые в работе решения обоснованы недостаточно четко, частично реализован системный подход к решению проблемы;

оценка "неудовлетворительно" - принятые в работе решения не обоснованы,

отсутствует системный подход к решению проблемы.

Уровень самоорганизации при выполнении ВКР:

оценка "отлично" - высокая самостоятельность в постановке задач и нахождении путей их решения;

оценка "хорошо" - достаточная самостоятельность в постановке задач и нахождении путей их решения;

оценка "удовлетворительно" - недостаточная самостоятельность в постановке задач и нахождении путей их решения;

оценка "неудовлетворительно" - несамостоятельность в постановке задач и нахождении путей их решения;

Уровень владения современными информационными технологиями:

оценка "отлично" - уверенное владение современными компьютерными технологиями;

оценка "хорошо" - владение современными компьютерными технологиями на достаточно высоком уровне;

оценка "удовлетворительно" - неуверенное владение современными компьютерными технологиями;

оценка "неудовлетворительно" - слабое владение современными компьютерными технологиями;

Уровень организации технологического процесса:

оценка "отлично" - высокая самостоятельность в постановке технологических задач и их решении, использован творческий подход к решению задач в полной мере, использованы современные принципы обработки сырья и технические средства для реализации технологии;

оценка "хорошо" - самостоятельность в постановке технологических задач и нахождении путей решения, недостаточно использован творческий подход к решению задач, использованы в большей мере традиционные подходы к организации технологического процесса;

оценка "удовлетворительно" - недостаточная самостоятельность в постановке и решении технологических задач, не использован творческий подход к решению задач, в организации технологического процесса имеются недостатки;

оценка "неудовлетворительно" - несамостоятельность в постановке и решении технологических задач, не использован творческий подход к решению задач, имеются существенные недостатки в организации технологического процесса.

Уровень социального и межкультурного взаимодействия:

оценка "отлично" - высокая самостоятельность и способность к межкультурному взаимодействию;

оценка "хорошо" - достаточная самостоятельность и способность к межкультурному взаимодействию;

оценка "удовлетворительно" - невысокая самостоятельность и способность к межкультурному взаимодействию;

оценка "неудовлетворительно" - низкая самостоятельность и способность к межкультурному взаимодействию

Уровень обеспечения контроля качества:

оценка "отлично" - контроль качества сырья, материалов, готовой продукции предусмотрен на каждом этапе с соблюдением требований НД, отражена оценка качества объектов по всем регламентируемым показателям;

оценка "хорошо" - контроль качества сырья, материалов, готовой продукции

предусмотрен не на всех технологических этапах, отражена оценка качества объектов по всем регламентируемым показателям, возможны небольшие замечания по организации контроля качества;  
оценка "удовлетворительно" - продемонстрирован невысокий уровень в организации контроля качества, отсутствуют отдельные регламентируемые показатели качества ;  
оценка "неудовлетворительно" - предлагаемый контроль качества объектов имеет грубые нарушения

Уровень владения способностью коммуникации в устной и письменной формах:  
оценка "отлично" - студент способен грамотно, обоснованно рассуждать, отвечая на вопросы по тематике ВКР, свободно владеет общепринятыми терминами и определениями;

оценка "хорошо" - студент способен грамотно, обоснованно рассуждать, отвечая на вопросы по тематике ВКР с небольшими затруднениями;

оценка "удовлетворительно" - студент затрудняется рассуждать, отвечая на вопросы по тематике ВКР;

оценка "неудовлетворительно" - студент не способен грамотно, обоснованно рассуждать, отвечая на вопросы по тематике ВКР.

Уровень экономической грамотности:

оценка "отлично" - студент способен грамотно, обоснованно отвечать на экономические вопросы, свободно владеет специальными терминами и определениями;

оценка "хорошо" - студент способен грамотно, обоснованно рассуждать на экономические вопросы с небольшими затруднениями;

оценка "удовлетворительно" - студент затрудняется рассуждать, отвечая на вопросы по экономическим аспектам ВКР;

оценка "неудовлетворительно" - студент не способен грамотно, обоснованно рассуждать, отвечая на вопросы по экономическим аспектам ВКР.

Уровень физической подготовленности:

оценка "отлично" - студент обладает хорошей физической подготовленностью, что позволяет ему качественно выполнить и защитить ВКР;

оценка "хорошо" - студент обладает достаточной физической подготовленностью для выполнения и защиты ВКР;

оценка "удовлетворительно" - у студента отмечены незначительные проблемы с физической подготовленностью, которые влияют на качество выполнения ВКР;

оценка "неудовлетворительно" - у студента отмечены существенные проблемы с физической подготовленностью, которые влияют на качество выполнения ВКР.

Уровень обеспечения безопасности жизнедеятельности:

оценка "отлично" - студент предусмотрел и описал все необходимые мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности;

оценка "хорошо" - студент предусмотрел основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности, имеются незначительные замечания по их описанию;

оценка "удовлетворительно" - у студента не описаны в полной мере мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности;

оценка "неудовлетворительно" - у студента отсутствуют в ВКР мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

Уровень гражданской ответственности:

оценка "отлично" - студент продемонстрировал высокую гражданскую

ответственность;

оценка "хорошо" - студент продемонстрировал высокую гражданскую

ответственность, но неуверенно отвечал на вопросы в данной области;

оценка "удовлетворительно" - студент затруднительно отвечал на вопросы в области антикоррупционной политики;

оценка "неудовлетворительно" - студент не смог проявить гражданскую

ответственность при выполнении и защите ВКР.

Уровень научно-исследовательской работы:

оценка "отлично" - работа организована на высоком уровне, проведен качественный аналитический обзор литературы, разработана схема исследований, проведены все запланированные исследования, обработаны, обоснованы и проанализированы полученные результаты;

оценка "хорошо" - работа организована на высоком уровне, проведен качественный обзор литературы, разработана схема исследований, проведены все запланированные исследования, обработаны, обоснованы и проанализированы полученные результаты, но имеются незначительные замечания на разных этапах работы;

оценка "удовлетворительно" - работа недостаточно хорошо организована, обзор литературы требует доработки, схема исследований имеет логические нарушения, запланированные исследования проведены, результаты недостаточно качественно проанализированы;

оценка "неудовлетворительно" - работа не организована, отсутствует обзор литературы, исследования не проведены.

Уровень использования нормативной документации:

оценка "отлично" - в работе использованы необходимые действующие нормативные документы;

оценка "хорошо" - в работе использованы нормативные документы, но не все актуальные или в недостаточном объеме;

оценка "удовлетворительно" - в работе мало ссылок на нормативную документацию, имеются замечания по ее использованию;

оценка "неудовлетворительно" - в работе не использованы нормативные документы.

ГЭК на закрытом заседании обсуждает защиту ВКР и суммирует результаты всех оценочных средств: заключение членов ГЭК на соответствие; оценку защиты ВКР, выставленную членами ГЭК в соответствии с критериями п.3.7, оценку руководителя работы. ГЭК формирует итоговую оценку ВКР и принимает общее решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.