

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по образовательной программе магистратуры

Направление подготовки (специальность) 19.04.02 Продукты питания из
растительного сырья

Направленность (профиль) Биотехнология пищевых продуктов

	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент кафедры ТБПиВ	Е.П. Каменская	
Согласовал	И. о. зав. кафедрой	В.П. Вистовская	
	Руководитель ОП	Е.П. Каменская	
	Декан (директор)	Ю.С. Лазуткина	

Барнаул

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (направленность (профиль) Биотехнология пищевых производств) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 17 августа 2020 г. №1040.

1.1 Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), включая выполнение, подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются образовательными программами (ОП) в пределах норм, установленных соответствующими ФГОС ВО, фиксируются в учебных планах в разделе «Календарный учебный график».

1.2 Определение содержания государственной итоговой аттестации

1.2.1 Образовательной программой по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (направленность (профиль) Биотехнология пищевых продуктов) предусматривается подготовка выпускников к решению следующих типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, технологический, организационно-управленческий, проектный.

1.2.2 Требования к результатам освоения ОП

Перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОП:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия.

ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.

ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений.

ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения.

- ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.
- ПК-6 Способен разрабатывать проектные решения для пищевых биотехнологических производств.
- ПК-7 Способен проводить исследования в области биотехнологий и биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
- ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры продуктов питания.
- ПК-9 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса для пищевых биотехнологических производств.
- ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств.

2 Требования к выпускной квалификационной работе

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения обучающимися компетенций.

Общие требования к содержанию и оформлению ВКР, порядок выполнения и представления ВКР к защите в ГЭК, порядок защиты и критерии оценивания ВКР, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций определяются локальными нормативными актами АлтГТУ. Структура ВКР и другие требования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (направленность (профиль) Биотехнология пищевых производств) определяются учебно-методическими материалами профилирующей кафедры.

Примерная тематика ВКР соответствует типам задач профессиональной деятельности:

Научно-исследовательский:

- Исследование возможности применения конопляной муки в производстве мучных изделий;
- Исследование переключателя потока калибровочной установки;
- Исследование возможности использования комбинированных заквасок на основе пробиотических бактерий в технологии производства овощных ферментированных напитков;
- Исследование влияния биостимулирующих растительных добавок на качество пива;
- Исследование влияния растительных экстрактов на производство тонизирующих безалкогольных напитков.

Технологический:

- Использование ягод барбариса в технологии мучных кондитерских изделий;
- Исследование потенциала различных штаммов дрожжей в технологии производства пива специального с использованием настойки женьшеня;
- Влияние ТВЧ - обработки зерна злаковых культур на параметры процесса его измельчения;
- Разработка технологии квасов брожения с использованием свекольного сока;
- Разработка технологии получения кексов с повышенным содержанием белков.

Организационно-управленческий:

- Реконструкция цеха первичного виноделия на ООО «Алтайский винзавод»;
- Совершенствование технологии производства виноградных ароматизированных вин;
- Организация и управление производством по выпуску пива темного производительностью 2000 тысяч дал в сутки;
- Усовершенствование технологии производства безалкогольного пива для предприятий малой мощности;
- Технологическое обоснование дозировки кедровой и амарантовой муки при их комбинированном введении в рецептуру кексов.

Проектный:

- Проект учебно-исследовательской автоматизированной линии розлива газированных напитков;
- Проект цеха по производству экструдатов из растительного сырья производительностью 10 тонн в сутки;
- Проект винзавода по производству красного сухого вина мощностью 1000 дал в сутки;
- Проект строительства пивзавода мощностью 2000000 дал в год;
- Проект подготовительного отделения крупяного цеха, перерабатывающего зерно овса в муку.

3 Фонд оценочных материалов государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных материалов государственной итоговой аттестации включает перечень вопросов для оценки степени сформированности компетенций:

1. Назовите источники информации, изученные по проблеме Вашей ВКР, назовите критерии их отбора и методы анализа. (УК-1)
2. Охарактеризуйте проблему Вашей ВКР как систему, выделите составляющие ее элементы и обозначьте связи между ними. (УК-1)
3. Укажите возможные варианты решения проблемной ситуации ВКР, укажите их достоинства и недостатки. (УК-1)
4. Какая стратегия действий была разработана для достижения цели ВКР? (УК-1)
5. Сформулируйте цель и задачи Вашей ВКР. (УК-2)
6. Поясните, какие работы, связанные с управлением проектом, Вами выполнены? (УК-2)
7. Перечислите этапы жизненного цикла проекта в сфере будущей профессиональной деятельности. (УК-2)
8. Поясните технологию управления проектом. (УК-2)
9. Оцените эффективность выбранной Вами стратегии выполнения ВКР. Какие корректирующие мероприятия необходимы для повышения эффективности предложенного вами решения? (УК-2)
10. Какие публикации или выступления на научно-практических конференциях, семинарах имеются по результатам ВКР? (УК-2)
11. Какие технологии применяются для координации деятельности команды? (УК-3)
12. Оцените необходимость командной работы для достижения цели и реализации практических рекомендаций Вашей ВКР. (УК-3)
13. Какие методы коммуникации и командной работы можно применить для внедрения результатов ВКР? (УК-3)

14. Какие из способов командной коммуникации наиболее эффективны для достижения цели ВКР? (УК-3)
15. Как осуществлялась презентация результатов ВКР на научно-практических конференциях, семинарах? (УК-3)
16. Назовите известные Вам программные средства подготовки презентационных материалов. (УК-3)
17. Какие формы академического и профессионального взаимодействия Вы использовали при выполнении ВКР? (УК-4)
18. Какие информационно-коммуникационные технологии Вы применяли в процессе выполнения ВКР для поиска информации на русском и иностранном языках? (УК-4)
19. Какие информационные ресурсы на иностранном языке Вы использовали в деловой коммуникации при выполнении ВКР? (УК-4)
20. Какие коммуникативные технологии использовались Вами при выполнении ВКР? (УК-4)
21. Оцените необходимость академической коммуникации на иностранном языке для достижения цели ВКР. (УК-4)
22. Поясните перспективы представления достигнутых результатов на научных мероприятиях международного уровня. (УК-4)
23. Какие существуют способы публичной презентации результатов ВКР на иностранном языке? (УК-4)
24. Какие социокультурные особенности следует учитывать при взаимодействии с людьми для успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции? (УК-5)
25. Связано ли последующее профессиональное развитие и совершенствование со способностью магистра по вашему направлению подготовки толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества? (УК-5)
26. Определите наиболее значимые личностные и профессиональные достижения в процессе выполнения ВКР. (УК-6)
27. Обозначьте роль выполненной ВКР в формировании траектории вашего личностного и профессионального совершенствования после окончания магистратуры. (УК-6)
28. Приведите альтернативные технологические схемы получения продукта из растительного сырья, сравните их эффективность. (ОПК-1)
29. Опишите технологическое оборудование и параметры технологических процессов производства Вашей продукции? (ОПК-1)
30. Предложите мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства Вашего продукта с учетом особенностей питания различных социальных групп населения. (ОПК-2)
31. Опишите механизмы и процессы производства Вашего продукта? (ОПК-2)
32. Оцените риски при разработке новых технологических решений? (ОПК-3)
33. Какие современные методы и технологические решения Вы предлагаете при производстве нового продукта питания? (ОПК-3)
34. Предложите схему проектирования технологических процессов получаемого Вами продукта. (ОПК-4)
35. Какие информационные технологии в области организации продуктов питания применяются к Вашему продукту? (ОПК-4)
36. Охарактеризуйте цели и задачи Вашего исследования. (ОПК-5)
37. Охарактеризуйте объекты и модели решения научно-исследовательских задач. (ОПК-5)
38. На чем основаны технологические расчеты пищевых биотехнологических производств. (ОПК-6)

39. Основные критерии подбора бродильных танков при производстве пива. (ПК-6)
40. Какие исследования проводятся в области биотехнологий производства пищевых продуктов? (ПК-7)
41. Опишите методы исследования продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей? (ПК-7)
42. Как корректируют рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении испытаний новых продуктов питания? (ПК-8)
43. Опишите требования к проектной документации новых видов продуктов питания. (ПК-8)
44. На основании каких критериев производится расчет загрузки одного цилиндрикоконического танка и их общего количества, необходимого для главного брожения пивного производства? (ПК-9)
45. Опишите схему мучной линии с установкой производственных бункеров и последовательность расчета и подбора оборудования. (ПК-9)
46. Как осуществляют приемку, хранение и внутривзаводское транспортирование сырья при производстве пива? (ПК-10)
47. Предложите мероприятия по регулированию технологического процесса ферментированных фруктовых и овощных напитков, применяя современные технологии. (ПК-10)