

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 22.07.2022 15:02:27  
Уникальный программный ключ:  
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ,  
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ**

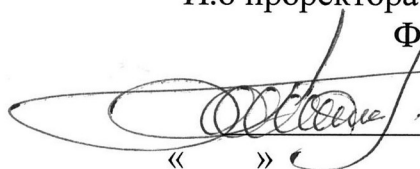
**РЕКОМЕНДОВАНО  
К УТВЕРЖДЕНИЮ**

Декан технологического  
факультета

  
З.А.Абдулхаликов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о проректора по учебной работе  
ФГБОУ ВО «ДГТУ»

  
Н.Л. Баламирзоев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА  
государственной итоговой аттестации для студентов  
по направлению подготовки  
19.03.02 – Продукты питания из растительного сырья**

Зав. кафедрой ТППОПит,  
д.т.н., профессор



А.Ф.Демирова

Махачкала 2021г.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника ДГТУ является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), а также государственный экзамен. Программа государственного экзамена разработана выпускающей кафедрой технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Государственный экзамен направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

**а) универсальных (УК):**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

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;

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

**б) общепрофессиональных (ОПК):**

ОПК-1. Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-2. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов;

ОПК-3. Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции;

ОПК-4. Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики;

ОПК-5. Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики;

**в) профессиональных (ПК):**

ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

ПК-2 Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов.

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Государственный экзамен по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология безалкогольных напитков» проводится с целью проверки уровня и качества общепрофессиональной подготовки студентов. Государственный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр фундаментальных вопросов по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиля «Технология безалкогольных напитков».

Программа составлена с учетом квалификационной характеристики магистра, типовых рабочих программ дисциплин направления 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья, профиля «Технология безалкогольных напитков» и внутривузовского Положения о государственной итоговой аттестации.

# 1. Нормативные документы для разработки программы ГИА

Нормативную правовую базу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2020 г. № 1041;
- Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (рассмотрено и одобрено на заседании Ученого Совета от 05 сентября 2017 года протокол № 1.
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390;
- Постановление Правительства РФ от 12.04.2019 №434 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;
- Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 г. № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 июня 2020 г., регистрационный номер № 58531);
- Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»;
- Другие действующие нормативно-правовые акты в сфере высшего образования РФ и локальные нормативные документы университета.

## **Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим

требованиям федерального государственного образовательного стандарта. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам осуществляется организациями. Организации используют необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в организации по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе. Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам, содержащим сведения, составляющие государственную тайну, проводится с соблюдением требований, предусмотренных [законодательством](#) Российской Федерации о государственной тайне.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология безалкогольных напитков» к таким дисциплинам относятся «Технология безалкогольных напитков», «Технология кваса», «Технологическое оборудование предприятий отрасли», «Техно-химический контроль в производстве безалкогольных напитков», «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья», «Технология бродильных производств».

Государственный экзамен проводится письменно. Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание устанавливаются организацией в соответствии со стандартом. Согласно учебного плана направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология безалкогольных напитков» объем государственной итоговой аттестации составляет 9 ЗЕТ (324 ч), в том числе подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 ЗЕТ (108 ч), подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 6 ЗЕТ (216 ч). Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается организацией самостоятельно (8 семестр для очной формы обучения). Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно"

означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Для проведения государственной итоговой аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии. Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года. Организация самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий. Комиссии создаются в организации по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ. Председатель государственной экзаменационной комиссии [утверждается](#) не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Организация утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем организации - на основании распорядительного акта организации). Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии

формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии руководитель организации назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственный экзамен проводится по утвержденной организацией программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация). Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания организация утверждает

распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.



### **Порядок проведения ГИА для обучающихся из числа инвалидов**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии); пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме: - не более чем на 90 минут; продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным

шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

### **Порядок работы апелляционной комиссии**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы

обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы). Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена; об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

### **Проведение ГИА с применением дистанционных образовательных технологий**

Организации вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при проведении государственных аттестационных испытаний. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами

организации. При проведении государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организация обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных указанными локальными нормативными актами.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
19.03.02 - ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ,  
ПРОФИЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ»**

**ТЕХНОЛОГИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ**

2. Общая характеристика безалкогольных напитков. Состояние и развитие безалкогольной промышленности в нашей стране и за рубежом. Безалкогольные напитки, их характеристика и свойства. Классификация основных типов безалкогольных напитков. Диетические и питательные свойства безалкогольных напитков.

Физико-химические основы сатурации воды. Адсорбция диоксида углерода водой. Факторы, влияющие на адсорбцию. Оптимальные условия сатурации. Связывание диоксида углерода компонентами газифицируемого напитка. Способы сатурации воды и типы сатураторов. Ведение сатурации. Норма расхода и потери диоксида углерода при сатурации.

Технология водоподготовки при производстве БАН. Требования к воде для производства газированных напитков. Осветление и коагулирование воды. Умягчение воды ионообменным методом. Умягчение воды при помощи электролиза. Обеззараживание воды при производстве БАН. Требования к микробиологическим показателям воды. Хлорирование воды. Бактерицидная обработка воды УФО. Обогащение воды ионами серебра

Основное сырье и полуфабрикаты, применяемые в производстве БАН. Плодово-ягодные соки. Спиртованные соки и экстракты. Морсы. Пряно-ароматические экстракты. Другие виды сырья для производства фруктовых напитков. Подсластители, кислоты и консерванты, применяемые в производстве БАН. Сахар и его заменители. Пищевые кислоты. Консерванты. Ароматизаторы и красители для БАН. Настои и эссенции ароматических веществ. Ароматизаторы синтетические, натуральные и идентичные натуральным. Искусственные и натуральные красители. Концентраты и композиции для БАН.

Приготовление белого сахарного сиропа. Инверсия сахарозы. Приготовление инвертированного сиропа. Приготовление купажного сиропа и колера для БАН. Основные компоненты купажа БАН. Приготовление купажного сиропа. Приготовление сахарного колера.

Технологические схемы производства и розлива БАН. Расчет купажа. Дозировка купажных сиропов. Автоматическая разливная линия. Непрерывные способы производства напитков. Производство сухих и искусственно минерализованных вод. Сухие шипучие напитки. Сухие негазированные напитки. Производство искусственных минерализованных вод.

Утилизация отходов безалкогольного производства. Значение безотходных технологий в пищевых производствах. Вторичное сырье и вторичные продукты пищевых производств. Основные направления утилизации отходов безалкогольного производства.

Повышение стойкости БАН. Стойкость безалкогольных напитков. Виды

помутнений и причины их возникновения в напитках. Способы повышения стойкости. Ассортимент, характеристика и требования к качеству БАН

Характеристика и классификация минеральных вод. Лечебное значение минеральных вод. Состав и основные особенности минеральных вод. Формула М.Г.Курлова. Характеристика столовых минеральных вод. Характеристика лечебно-столовых вод. Характеристика лечебных вод

Технологическая схема обработки и розлива минеральных вод. Технологическая схема обработки и розлива негазированных минеральных вод. Технологическая схема обработки и розлива газированных минеральных вод

Добыча минеральных вод. Разведывание и исследование. Водозаборное сооружение (каптаж). Способы подъема минеральных вод на поверхность. Основные части водозабора. Эксплуатационная часть каптажа. Обработка минеральных вод. Цели обработки минеральных вод перед розливом. Фильтрация. Охлаждение. Насыщение диоксидом углерода. Обеззараживание безреагентным способом. Обеззараживание реагентными способами.

Розлив минеральных вод. Розлив минеральных вод в бутылки. Розлив минеральных вод в цистерны. Требования к товарному оформлению готовой продукции. Контроль и учет производства БАН и розлива минеральных вод.

### ТЕХНОЛОГИЯ КВАСА

Характеристика сырья для производства кваса. Ржаной солод. Химический состав ржи. Ржаная мука. Ячменный солод. Квасные хлебцы. Концентраты квасов. Технология сухого ржаного солода. Замачивание и проращивание ржи. Ферментация ржаного солода. Сушка ферментированного солода.

Приготовление квасного сусла. Способы приготовления квасного сусла. Приготовление затора. Процессы при затирании. Основные процессы при затирании. 2. Фильтрация и охлаждение сусла. 3. Приготовление сусла с применением ферментного препарата.

Комбинированные культуры дрожжей и молочно-кислых бактерий для сбраживания квасного сусла. Разведение чистых культур дрожжей в установке для ЧКД. Разведение чистой культуры квасных молочнокислых бактерий.

Сбраживание квасного сусла. Сбраживание сусла на комбинированной закваске. Способы сбраживания квасного сусла. Купажирование хлебного кваса. Приготовление газированных напитков на хлебном сырье.

Приготовление сиропа. Приготовление купажного сиропа для квасов «Русский», «Московский» и др. Ассортимент и оценка качества кваса. Розлив кваса. Розлив кваса в бутылки. Розлив минеральных вод в цистерны. Требования к товарному оформлению готовой продукции.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ

Классификация технологического оборудования предприятий отрасли по различным признакам. Материалы, используемые для пищевого оборудования. Требования к материалам для пищевого оборудования.

Оборудование для приготовления сахарного и купажного сиропа и колера. Сироповарочные котлы. Установка непрерывного приготовления сахарного сиропа. Купажные чаны. Фильтры для сахарного сиропа. Колероварочные котлы.

Машины и аппараты для насыщения воды диоксидом углерода. Сатуратор АСМ. Сатуратор АСК-1. Установки для насыщения готовых напитков диоксидом углерода. Синхронно-смесительная установка РЗ-ВНС-2. Установка для приготовления газированных напитков Б2-ВРР/6.

Комплексные автоматизированные линии розлива газированных безалкогольных напитков и минеральных вод. Структурная схема линий фасования безалкогольных напитков и минеральных вод.

### ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОИЗВОДСТВЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

Задачи технохимического контроля. Контроль качества сырья. Контроль технологических процессов. Контроль оформления готовой продукции. Контроль выходов, отходов и потерь.

Устройство химической лаборатории. Штат лаборатории. Техника безопасности при работе в лаборатории.

Методы химического контроля. Содержание диоксида углерода. Содержание сахара. Титруемая кислотность. Определение летучих кислот.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ И УЛУЧШИТЕЛИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Значение и роль пищевых добавок в технологии пищевых производств. Классификация пищевых добавок по их функциональному назначению. Основные требования, предъявляемые к пищевым добавкам, в соответствии с санитарным законодательством. Допустимое суточное поступление (ДСП) пищевых добавок в организм человека.

Пищевые красители и вещества, способствующие сохранению окраски пищевых продуктов. Классификация пищевых красителей в зависимости от их происхождения. Характеристика натуральных, синтетических и минеральных пищевых красителей.

Вещества несхарной природы, придающие пищевым продуктам сладкий вкус. Классификация, краткая характеристика, источники получения. Синтетические подслащивающие вещества, требования, предъявляемые к ним. Природные подсластители и сахаристые крахмалопродукты. Смешанные подслащивающие вещества.

Консерванты. Проблема сохранения продовольственного сырья и пути ее реализации. Роль, значение и эффективность применения консервантов в зависимости от состава и свойств пищевых продуктов.

Пищевые кислоты, регуляторы кислотности. Роль пищевых кислот при производстве пищевых продуктов. Неорганические и органические кислоты, используемые в пищевой технологии.

Биологически активные добавки (БАД). Понятие "БАД", значение в

создании современных продуктов питания. Классификация, функциональная роль и физиологическое значение БАД. Нормативно законодательная база разработки и применения БАД. БАД – дополнительные источники белка и аминокислот, ПНЖК, витаминов и минеральных элементов.

### ТЕХНОЛОГИЯ БРОДИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Классификация и характеристика современного состояния бродильных производств. Основные закономерности размножения и роста дрожжей и других культур микроорганизмов. Стадии развития культур микроорганизмов. Методы культивирования микроорганизмов.

Биохимические процессы в бродильном производстве. Аэробная ферментация и массообмен среды. Взаимоотношения микроорганизмов, используемых в бродильном производстве. Производственная инфекция и дезинфекция.

Ферменты микроорганизмов и зерновых культур. Ферменты как биологические катализаторы. Производственное применение и основные свойства ферментов. Ферментные препараты, их наименование и применение в бродильных производствах. Действие гидролитических ферментов.

Строение дрожжевой клетки и характеристика дрожжей, применяемых в бродильных производствах.

Зерновые культуры как основное сырье бродильных производств. Строение и виды зерновых культур. Химический состав зерновых культур. Углеводы и азотистые вещества. Технологическая оценка зернового сырья. Основное сырье пивоваренного производства – солод.

Хмель как растительное сырье пивоваренного производства. Характеристика культуры хмеля. Химический состав хмеля.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ**

1. Общая характеристика и классификация безалкогольных напитков.
2. Состояние и развитие безалкогольной промышленности в нашей стране и за рубежом.
3. Безалкогольные напитки, их характеристика и свойства
4. Диетические и питательные свойства безалкогольных напитков.
5. Физико-химические основы сатурации воды.
6. Оптимальные условия сатурации.
7. Технология водоподготовки при производстве БАН.
8. Требования к воде для производства газированных напитков.
9. Умягчение воды ионообменным методом.
10. Способы сатурации воды и типы сатураторов.
11. Основное сырье и полуфабрикаты, применяемые в производстве БАН.
12. Плодово-ягодные соки.
13. Спиртованные соки и экстракты. Морсы.
14. Пряно-ароматические экстракты.



15. Сахар и его заменители. Пищевые кислоты.
16. Ароматизаторы, консерванты и композиции для БАН.
17. Концентраты, композиции.
18. Синтетические красители и ароматизаторы.
19. Приготовление сиропов для БАН.
20. Приготовление белого сахарного сиропа.
21. Приготовление инвертированного сиропа.
22. Приготовление купажного сиропа.
23. Приготовление сахарного колера.
24. Технологические схемы производства и розлива БАН.
25. Расчет купажа БАН.
26. Автоматическая разливная линия.
27. Производство сухих и искусственно минерализованных вод.
28. Сухие шипучие напитки.
29. Производство искусственных минерализованных вод.
30. Повышение стойкости БАН.
31. Виды помутнений и причины их возникновения в напитках.
32. Требования к качеству БАН.
33. Характеристика и классификация минеральных вод.
34. Химическая характеристика МВ.
35. Лечебное значение минеральных вод.
36. Состав и основные особенности минеральных вод.
37. Формула М.Г.Курлова.
38. Технологическая схема обработки и розлива минеральных вод.
39. Добыча минеральных вод.
40. Водозаборное сооружение (каптаж).
41. Обработка минеральных вод.
42. Цели обработки минеральных вод перед розливом.
43. Розлив минеральных вод.
44. Хранение и транспортирование готовой продукции МВ.
45. Требования к качеству минеральной воды.
46. Характеристика сырья для производства кваса.
47. Ржаной солод. Химический состав ржи. Ржаная мука. Квасные хлебцы.
48. Концентраты квасов.
49. Способы приготовления квасного сусла.
50. Приготовление затора для получения кваса.
51. Основные процессы при затирании ржаного солода.
52. Фильтрация и охлаждение квасного сусла.
53. Приготовление квасного сусла с применением ферментного препарата.
54. Комбинированные культуры дрожжей и молочнокислых бактерий для сбраживания квасного сусла.
55. Разведение чистых культур дрожжей в установке для ЧКД.
56. Разведение чистой культуры квасных молочнокислых бактерий.
57. Приготовление комбинированной закваски.
58. Подготовка сушеных дрожжей и прессованных хлебопекарных дрожжей для

сбраживания квасного сусла.

59. Сбраживание квасного сусла. Обработка и розлив кваса.

60. Сбраживание квасного сусла на комбинированной закваске.

61. Способы сбраживания квасного сусла.

62. Купажирование хлебного кваса.

63. Приготовление газированных напитков на хлебном сырье.

64. Приготовление купажного сиропа для квасов «Русский», «Московский» и др.

65. Розлив и пастеризация кваса.

66. Ассортимент и оценка качества кваса.

67. Классификация технологического оборудования предприятий отрасли по различным признакам.

68. Материалы, используемые для пищевого оборудования. Требования к ним.

69. Оборудование для перекачивания жидкостей.

70. Воздухонадувные машины

71. Оборудование для перемешивания жидкостей.

72. Оборудование для взвешивания и хранения зернопродуктов.

73. Конвейеры.

74. Оборудование для коагулирования и осветления воды

75. Оборудование для умягчения воды.

76. Оборудование для обеззараживания воды.

77. Теплообменники и холодильные машины.

78. Сироповарочные и колероварочные котлы .

79. Сатураторы АСМ и АСК-1.

80. Установки для насыщения готовых напитков диоксидом углерода

81. Структурная схема линий фасования безалкогольных напитков и минеральных вод.

82. Машины для дозирования купажного сиропа в бутылки.

83. Машины для розлива и закупоривания бутылок.

84. Машины для перемешивания напитков в бутылках.

85. Инспекционные устройства и машины.

86. Этикетировочные машины и автоматы.

87. Оборудование для приготовления квасного сусла.

88. Каптажные сооружения. Транспортные средства для перевозки, перекачки, подачи и подъема минеральных вод.

89. Контроль технологических процессов производства БАН.

90. Контроль заводского производства.

91. Контроль подготовки сырья и полуфабрикатов, розлива и оформления готовой продукции.

92. Контроль помещений при производстве БАН.

93. Устройство химической лаборатории. Штат лаборатории.

94. Основное оборудование и приборы производственной лаборатории.

95. Методы химического контроля. Отбор средней пробы.

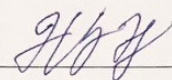
96. Методы определения сахара и заменителей сахара.

97. Методы определения пищевых кислот.

98. Микроскопическое исследование в производстве БАН.

99. ТХК готовой продукции.
100. Техника безопасности в заводской лаборатории.
101. Основные цели введения пищевых добавок в продукты питания.
102. Понятие "пищевая добавка". Система цифровой кодификации пищевых добавок.
103. Основное требование, предъявляемое к пищевым добавкам. Гигиеническая регламентация допустимого суточного поступления пищевых добавок (ДСП).
104. Пищевые красители, используемые для подкрашивания пищевых продуктов.
105. Природные и синтетические подсластители, основные представители, их краткая характеристика.
106. Роль консервантов в предотвращении развития микроорганизмов. Требования, предъявляемые к химическим консервантам.
107. Характеристика и целевое назначение пищевых кислот.
108. Понятие "биологически активные добавки" – БАД. Классификация БАД и их использование в лечении и создании новых продуктов питания.
109. Функциональная роль БАД. Нормативно-законодательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность БАД.
110. БАД, как дополнительные источники белка и аминокислот, ПНЖК, витаминов и минеральных элементов.
111. Классификация и характеристика современного состояния бродильных производств.
112. Стадии развития культур микроорганизмов.
113. Методы культивирования микроорганизмов, используемых в бродильном производстве.
114. Аэробная ферментация и массообмен среды.
115. Взаимоотношения микроорганизмов, используемых в бродильном производстве. Производственная инфекция и дезинфекция.
116. Ферменты микроорганизмов и зерновых культур.
117. Ферментные препараты, применяемые в бродильных производствах. Гидролитические ферменты в бродильном производстве.
118. Строение дрожжевой клетки. Химический состав дрожжей.
119. Метаболизм дрожжевой клетки.
120. Химизм спиртового брожения. Современная теория.
121. Зерновые культуры как основное сырье бродильных производств. Строение и виды зерновых культур, используемых в бродильных производствах.
122. Химический состав зерновых культур. Технологическая оценка зернового сырья в бродильных производствах.
123. Характеристика хмеля, как сырья пивоваренного производства.
124. Общие сведения и характеристика винограда как сырья винодельческого производства.
125. Характеристика технических сортов винограда.
126. Характеристика сырья и материалов для производства БАН.
127. Характеристика сырья и материалов для производства хлебного кваса.
128. Технологическое назначение воды. Основные качественные показатели воды, используемой в производстве напитков

Зав. библиотекой



Ж.А. Алиева

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**  
**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

| №<br>№         | Виды<br>занят<br>ий | Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Количество<br>изданий |                   |
|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
|                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | в библио-<br>теке     | на<br>кафе<br>дре |
| основная       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                   |
| 1              | Лк.,<br>лб.         | В.Г. Тихомиров. Технология и организация пивоваренного и безалкогольного производства.- М., 2007, Колос                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10                    | 1                 |
| 2              | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Оганесянц, Л. А. Технология безалкогольных напитков : учебник / Л. А. Оганесянц, А. Л. Панасюк, М. В. Гернет. — 2-е изд., доп. и испр. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 344 с. — ISBN 978-5-98879-187-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129295">https://e.lanbook.com/book/129295</a> (дата обращения: 24.11.2021)                                                                                                                                               | -                     | -                 |
| 3              | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Лабораторный практикум по дисциплине «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли» для студентов направления подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» профиль - «Технология консервов и пищевых концентратов»: учебное пособие /составители М. Х. Кодзокова [и др.]. - Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2015. - 152 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137673">https://e.lanbook.com/book/137673</a> (дата обращения: 24.11.2021) | -                     | -                 |
| Дополнительная |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                   |
| 4              | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Домарецкий В. А. Технология экстрактов, концентратов и напитков из растительного сырья: Учебное пособие / В.А. Домарецкий. - М.: Форум, 2007. - 444 с.: <a href="http://www.znaniium.com/bookread.php?book=127630">http://www.znaniium.com/bookread.php?book=127630</a>                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                     | -                 |
| 5              | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | ЭБС Университетская библиотека ONLINE: Экспертиза напитков. Качество и безопасность / под ред. В.М. Поздняковский. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 408 с. - (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                     | -                 |
| 6              | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Кардашева, М. В. Технология отрасли. Технохимический контроль производства безалкогольных напитков, кваса и минеральных вод / М. В. Кардашева, Т. Н. Борисенко. — Кемерово :КемГУ, 2016. — 89 с. — ISBN 978-5-89289-927-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99560">https://e.lanbook.com/book/99560</a> (дата обращения: 24.11.2021)                                                                                                                                 | -                     | -                 |
| 7              | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Родионова, Л. Я. Технология безалкогольных и алкогольных напитков: учебник / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-4316-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                     | -                 |

|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 8  | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Хозиев, О. А. Технология пивоварения : учебное пособие / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1224-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168451">https://e.lanbook.com/book/168451</a> (дата обращения: 24.11.2021)                                                                                | - | - |
| 9  | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Щеколдина, Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья : учебное пособие / Т. В. Щеколдина, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2697-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169251">https://e.lanbook.com/book/169251</a> (дата обращения: 24.11.2021) | - | - |
| 10 | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Мицуля, Т. П. Физико-химические методы исследования: практикум : учебное пособие / Т. П. Мицуля, Е. А. Нечаева, И. В. Темерева. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 110 с. — ISBN 978-5-89764-616-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102202">https://e.lanbook.com/book/102202</a> (дата обращения: 24.11.2021)                                                          | - | - |
| 11 | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Табаков, Н. А. Пищевые добавки : учебное пособие / Н. А. Табаков, Л. Е. Тюрина. — Красноярск :КрасГАУ, 2008. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90799">https://e.lanbook.com/book/90799</a> (дата обращения: 24.11.2021).                                                                                                                                    | - | - |
| 12 | Лк.,<br>лб.,<br>пр. | Радионова, И. Е. Проектирование предприятий отрасли : учебно-методическое пособие / И. Е. Радионова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2014. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71013">https://e.lanbook.com/book/71013</a> (дата обращения: 24.11.2021)                                                                                                         | - | - |

### Интернет-ресурсы:

Научная электронная библиотека (НЭБ). Режим доступа: <http://elibrary.ru>

ЭБС «БиблиоТех». Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru>

ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

Официальный сайт пиво-безалкогольного комбината «Очаково» <https://ochakovo.ru/>

### Периодические издания

"Вопросы питания" Научно-практический журнал под ред. Тутьяня В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа . - 68 с.: <http://www.medcollegelib.ru/book/VP-2007-01.html>

Питание и общество

Пищевая промышленность

Хранение и переработка сельхозсырья



Программа государственного экзамена утверждена на заседании кафедры ТППОПиТ (протокол № 6 от 19 февраля 2021 г.)