



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**  
**«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Передовой инженерной школы  
«Институт биотехнологий,  
биоинженерии и пищевых систем»

  
Л.А. Текутьева  
22 февраля 2023 г.

**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации**

***НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ***  
***27.03.02 Управление качеством***  
***Программа бакалавриата***

***Контроль, управление качеством и безопасностью пищевых производств и систем***

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: очная  
Нормативный срок освоения программы  
(очная форма обучения): 4 года  
Год начала подготовки: 2023

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 869.

Программа ГИА обсуждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности» (протокол от 11 февраля 2023 г. № 09).

Заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности»  
Текутьева Л.А.

Составители: канд. техн. наук, доцент Коршенкко Л.О.

Владивосток  
2023

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника: разработка, исследование, внедрение и сопровождение на предприятиях и в организациях в области пищевой и перерабатывающей промышленности всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности их функционирования.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, на которую ориентирована программа:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций в области пищевой и перерабатывающей промышленности всех видов деятельности и всех форм собственности, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)).

Требования к результатам освоения образовательной программы:

Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных ОПОП ВО.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения)</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает формы, методы и технологии поиска информации
			Умеет работать с информацией в цифровой среде (просмотр, поиск, фильтрация данных, информации и цифрового контента)

	применять системный подход для решения поставленных задач		Владеет базовыми навыками управления данными, информацией и цифровым контентом
		УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает основные технологии работы с информацией в офисных приложениях (тексты, таблицы, презентации и т.п.)
			Умеет создавать и редактировать цифровой контент (рисунки, аудиофайлы, веб-страницы и т.п.)
			Способен анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
Разработка и реализация проектов	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-2.1 Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	Знает инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач
			Умеет применять инструменты из различных областей знания для решения поставленных задач
			Владеет методами решения поставленных задач из различных областей знаний
		УК-2.2 Определяет способы решения задачи в рамках поставленной цели	Знает методики решения задач в рамках поставленной цели
			Умеет решать разноуровневые задачи при достижении поставленной цели
			Владеет навыками принятия решения в рамках поставленной цели
		УК-2.3 Выбирает и анализирует правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели	Знает методы, способы, средства, закономерности выбора и анализа правовых норм
			Умеет выбирать и анализировать правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели
		УК-2.4 Выбирает оптимальные способы	Владеет навыками выбора и анализа правовых норм, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели
			Знает правовые нормы необходимые для выбора оптимальных способов решения задач

		решения задач на основе предписаний правовых норм	Умеет выбирать и применять правовые нормы для решения задач Владеет навыками выбора и применения предписаний правовых норм
		УК-2.5 Применяет правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений	Знает правила юридической техники Умеет применять правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений Владеет навыками оформления принятых решений в соответствии с нормами материального и процессуального права
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знает существующие стратегии сотрудничества при организации работы в команде
			Умеет определять свою роль в команде при решении поставленных задач
			Владеет навыками командообразования
		УК-3.2 Предпринимает инициативные действия при работе в команде	Знает основы стратегического планирования при работе в команде для достижения поставленной цели
			Умеет инициировать решение задач при работе в команде
			Владеет предпринимательскими навыками, в том числе при работе в команде
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	Знает структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды
			Умеет осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
			Владеет навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.4 Соблюдает социальные нормы и установленные правила командной работы; несет	Знает требования социальных норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат
Умеет соблюдать социальные нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат			

		личную ответственность за результат	Владеет навыками по поддержанию и транслированию социальных норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели	Знает методики деловой коммуникации в цифровой среде и цифровые инструменты и технологии для совместной работы
			Умеет взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм этики и правового регулирования цифрового пространства
			Владеет навыками безопасного обмена информацией и защиты персональных данных
		УК-4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе; этапы формирования многонационального российского общества; современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; содержание специфики фактора адресата в профессиональной коммуникации
Умеет использовать техники построения интеграционных связей коммуникационного взаимодействия; характеризовать этнический и религиозный состав российского общества; применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения; выстраивать эффективное взаимодействие с разными категориями адресата			
Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления; навыками объяснения особенностей межнационального взаимодействия в российском обществе; методикой межличностного делового общения на государственном и			

			иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм и средств; коммуникативными тактиками успешного взаимодействия с адресатом
		УК-4.3 Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ	Знает принципы и правила деловой коммуникации, особенности устной и письменной форм речи
	Умеет осуществлять грамотное и эффективное речевое взаимодействие в профессиональной среде		
	Владеет культурой деловой речи, навыками создания деловых текстов		
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества; основные теории исторического процесса, основные этапы всемирной истории и История России, причины исторических процессов на различных этапах истории
			Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества; выделить основные этапы исторического пути России, обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории; характеризовать роль и место России в мировой истории, анализировать и сопоставлять исторические факты, процессы, явления
			Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста

			<p>ситуации межкультурного взаимодействия; навыками объяснения роли исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира;</p> <p>навыками ведения аргументированной дискуссии с опорой на исторические примеры; навыками поиска и использования информации об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития</p>
		<p>УК-5.2</p> <p>Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия</p>	<p>Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь</p> <p>Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и уметь выстраивать общение в мире культурного многообразия</p> <p>Владеет способами анализа разногласий в межкультурной коммуникации и способами их разрешения; навыками общения в мире культурного многообразия</p>
		<p>УК-5.3</p> <p>Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона</p>	<p>Знает содержание ключевых понятий и принципов межкультурной коммуникации</p> <p>Умеет адаптироваться к инокультурному окружению, вступать в эффективное взаимодействие с представителями разных социокультурных общностей</p> <p>Владеет навыками межкультурной коммуникации, оказания помощи в адаптации иностранных граждан в русскоязычной среде</p>
		<p>УК-5.4</p> <p>Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и</p>	<p>Знает о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации</p> <p>Умеет поддерживать уважительное взаимодействие с представителями различных социокультурных общностей</p>

		бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Владеет навыками коммуникации с учетом культурных особенностей и традиций различных социальных групп
		УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знает фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе
			Умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
			Владеет навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера
		УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Знает фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)
			Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

			Владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления
		УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Знает особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении
			Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям
			Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет цифровые инструменты для организации своей работы и саморазвития	Знает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий
			Умеет успешно работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами
			Владеет навыками непрерывно обучаться в течение всей жизни, используя доступность информации
		УК-6.2 Выбирает и применяет цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает эффективные способы поиска информации для решения профессиональных задач; оптимальные методы сбора и формирования информации; возможности современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессионального характера
Умеет работать с источниками информации; искать и систематизировать информацию (в т.ч. цифровой контент)			

			Владеет навыками грамотно применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности		Знает значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности
			Умеет организовать самостоятельные занятия по физической культуре
			Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности
		УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	Знает средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности
			Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом
			Владеет способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков

		УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготов- ленности для обеспечения полноценной социальной и профессио- нальной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	Знает основные положения теории и методики физической культуры и спорта
			Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта
			Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности
Безопасность жизне- деятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио- нальной деятельности безопасные условия жизнедеятель- ности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифици- рует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производст- венной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии
			Умеет устанавливать причинно- следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите
		УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей и	Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической и биологической защиты
			Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей

		поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях
			Владеет инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
		УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов, тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт
			Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей и читать топографические карты различной номенклатуры
			Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также навыками ориентирования на местности по карте и без карты
			УК-8.4 Реализует способы берегающих технологий с учетом физиологических

		<p>особенностей организма</p>	<p>Умеет выбирать и применять технологии формирования здорового образа жизни для безопасности жизнедеятельности, а также способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p>
		<p>УК-8.5 Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью, выполняет поставленные задачи, предусмотренные общевоинским уставом</p>	<p>Владеет основными здоровьесберегающими технологиями для обеспечения безопасности жизнедеятельности, навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Знает тенденции и особенности развития современных международных отношений, роль и место России в мировом сообществе, основные положения Военной доктрины РФ, основные положения общевоинских уставов ВС РФ, а также факторы, определяющие характер, организацию и способы современного общевойскового боя</p> <p>Умеет оценивать международные и внутренние военно-политические события с позиции патриотизма, правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ</p> <p>Владеет строевыми приемами, умением оценки геополитических событий с позиции патриотизма, навыками подготовки ведения общевойскового боя</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1 Применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятель-</p>	<p>Знает принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в рамках в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>Умеет использовать принципы недискриминационного взаимодействия при</p>

		ности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	коммуникации в рамках в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
			Владеет принципами недискриминационного взаимодействия при коммуникации в рамках осуществления волонтерской деятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.2 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Знает общие правила взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
			Умеет учитывать особенности взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность различных групп в социальной и профессиональной сферах
			Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность различных групп в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.3 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает особенности планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами			
Владеет навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами			
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические	УК-10.1 Прогнозирует результаты личных действий и	Знает методы и инструменты планирования и прогнозирования результатов своих действий, в том числе в предпринимательской деятельности

	решения в различных областях жизнедеятельности	планирует последовательность шагов для достижения заданного результата предпринимательской деятельности	Умеет планировать профессиональную деятельность для достижения результата
		УК-10.2 Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Владеет навыками прогнозирования результатов профессиональной деятельности
			Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики
			Умеет обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач
			Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов для решения задач в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
			Умеет анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-11.2 Принимает участие в планировании, организации и проведении мероприятия, обеспечивающие	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
			Знает методы, способы и средства воздействия на участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения к проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др.

		<p>формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p>	<p>Умеет реализовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и мероприятия по правовому воспитанию и профилактике правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p> <p>Владеет навыками формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.</p>
		<p>УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	<p>Знает действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Умеет участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
		<p>УК-11.4 Понимает необходимость получения основ военно-политической и правовой подготовки для формирования гражданской позиции и предотвращения правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p>	<p>Знает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации, правовые основы прохождения военной службы и положения Военной доктрины Российской Федерации</p> <p>Умеет использовать основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p> <p>Владеет способностью применять основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование</p>

			гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.
--	--	--	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1 Использует основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач профессиональной деятельности	Знает положения, законы и методы естественных наук и математики
			Умеет использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач профессиональной деятельности
			Владеет навыками использования знаний естественных наук и математики для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Анализирует и выбирает оптимальные варианты решения задач управления качеством на основе знаний положений, законов и методов естественных наук и математики	Знает пути и способы решения задач управления качеством, основанные на положениях, законах и методах естественных наук и математики
			Умеет выбирать оптимальные варианты решения задач управления качеством на основе знаний положений, законов и методов естественных наук и математики
			Владеет навыками анализа задач управления качеством на основе знаний положений, законов и методов естественных наук и математики
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать	ОПК-2.1 Формулирует задачи	Знает профильные разделы математических и естественно-научных дисциплин (модулей)

	задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)	профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)	Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)
			Владеет навыками использования знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей) для корректного формулирования задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.2 Строит модели систем задач управления, устанавливает их взаимосвязи, анализирует и диагностирует причины появления проблем управления	Знает понятие модели систем задач, их взаимосвязи
			Умеет строить модели задач управления и устанавливать их взаимосвязи на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством	Знает фундаментальные основы для решения базовых задач управления качеством
			Умеет использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством
		ОПК-3.2 Решает базовые задачи управления качеством с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Владеет фундаментальными знаниями для решения базовых задач управления качеством
			Знает методы и способы решения базовых задач управления качеством с целью совершенствования в профессиональной деятельности
			Умеет находить пути решения базовых задач управления качеством с целью совершенствования в профессиональной деятельности

			Владеет навыками комплексного подхода к формулированию и анализу базовых задач управления качеством с целью совершенствования в профессиональной деятельности
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Выбирает инструменты и методы оценки эффективности систем управления качеством	Знает инструменты и методы оценки эффективности систем управления качеством
			Умеет выбирать инструменты и методы оценки эффективности систем управления качеством
			Владеет инструментами и методами оценки эффективности систем управления качеством
		ОПК-4.2 Использует математические методы для оценки эффективности систем управления качеством	Знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством
Умеет проводить оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов			
Владеет практическим опытом использования математических методов для выполнения оценки эффективности систем управления качеством			
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Использует нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности для решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством	Знает нормативно-правовую базу в сфере интеллектуальной собственности
			Умеет применять нормативно-правовую базу в сфере интеллектуальной собственности для решения задач управления качеством
			Владеет способностью ориентироваться в нормативно-правовых вопросах в сфере интеллектуальной собственности при решении задач управления качеством
		ОПК-5.2 Решает задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом	Знает суть и организацию работ по защите интеллектуальной собственности; формы защиты объектов интеллектуальной собственности и условия их применения; основные виды патентной информации и документации; виды договоров

		<p>нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>на реализацию объектов интеллектуальной собственности; понятие патентной чистоты</p> <p>Умеет определять виды объектов интеллектуальной собственности и осуществлять выбор формы их защиты; пользоваться источниками патентной информации при проведении патентных исследований для определения технического уровня разрабатываемых объектов техники и технологий; оформлять права на охраноспособные объекты интеллектуальной собственности</p> <p>Владеет навыками проведения патентного поиска для выбора аналогов и прототипа разрабатываемого объекта промышленной собственности и выявления технического уровня объектов интеллектуальной собственности, методами и средствами их защиты</p>
<p>Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-6.1 Выбирает и анализирует алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области управления качеством</p> <p>ОПК-6.2 Осуществляет выбор цифровых платформ и программно-аппаратных средств для решения практических задач цифровизации</p>	<p>Знает стадии разработки и принципы работы алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в области управления качеством</p> <p>Умеет выбирать и анализировать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области управления качеством</p> <p>Владеет навыками практического применения алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для решения профессиональных задач в области управления качеством</p> <p>Знает цифровые платформы и программно-аппаратные средства для решения практических задач цифровизации в области управления качеством</p> <p>Умеет выбирать цифровые платформы и программно-аппаратные средства для решения практических задач цифровизации в области управления качеством</p>

		в области управления качеством	Владеет технологиями подбора цифровых платформ и программно-аппаратных средств для решения практических задач цифровизации в области управления качеством
	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения практических проблем в области управления качеством	Знает современные информационные технологии для решения практических проблем в области управления качеством, принципы их работы
			Умеет выбирать современные информационные технологии для решения практических проблем в области управления качеством
			Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения практических проблем в области управления качеством
		ОПК-7.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Анализ и оценка профессиональной информации	ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и	ОПК-8.1 Применяет принципы и методы поиска, анализа и	Знает принципы и методы поиска, анализа и синтеза профессиональной информации Умеет осуществлять поиск, анализ и синтез профессиональной информации

	обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	синтеза профессиональной информации	Владеет принципами и методами поиска, анализа и синтеза профессиональной информации
		ОПК-8.2 Осуществляет критический анализ и обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Знает системы контроля и управления качеством продукции, процессов и услуг
			Умеет осуществлять критический анализ и обобщать профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
			Владеет навыками критического анализа и выбора современных методов разработки систем управления качеством продукции, процессов и услуг
Подтверждение соответствия	ОПК-9. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ОПК-9.1 Использует нормативные правовые документы при проведении работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Знает действующие нормативные правовые документы в области подтверждения соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации
			Умеет использовать действующие нормативные правовые документы при проведении работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
			Владеет навыками работы с нормативными правовыми документами в области подтверждения соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации
		ОПК-9.2 Проводит работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Знает содержание работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
			Умеет проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
			Владеет навыками проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
Управление рисками	ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски	ОПК-10.1 Использует действующие нормативные	Знает действующие нормативные правовые акты, регламентирующие оценку и учет рисков при управлении качеством

	при управлении качеством	правовые акты в оценке и учете рисков при управлении качеством	Умеет осуществлять поиск и анализ нормативных правовых актов для оценки и учета рисков при управлении качеством
			Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами по оценке и учету рисков при управлении качеством
		ОПК-10.2 Оценивает и учитывает риски при управлении качеством	Знает подходы, методы и инструменты, применяемые для оценки и учета рисков при управлении качеством
			Умеет оценивать и учитывать риски при управлении качеством
			Владеет навыками оценки и учета рисков при управлении качеством
Разработка документации в области управления качеством	ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.1 Использует действующую систему нормативных правовых актов при разработке технической документации в области управления качеством	Знает действующие нормативные правовые акты, устанавливающие порядок разработки технической документации в области управления качеством
			Умеет учитывать требования действующих нормативных правовых актов при разработке технической документации в области управления качеством
			Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами при разработке технической документации в области управления качеством
		ОПК-11.2 Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	Знает виды технической документации в области управления качеством, их порядок разработки, структуру и содержание
			Умеет разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества
			Владеет навыками разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Производственно-технологический	ПК-1. Способен осуществлять контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ПК-1.1 Анализирует качество материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Знает требования к качеству используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
			Умеет определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, технологических и конструкторских документов; оценивать их влияние на качество готовой продукции
			Владеет навыками анализа и подготовки заключений о соответствии качества поступающих на производство материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, технологических и конструкторских документов; разработки предложений по повышению их качества
		ПК-1.2 Проводит инспекционный контроль производственных процессов	Знает порядок и этапы проведения инспекционного контроля производственных процессов; содержание и режимы технологических процессов производства изготавливаемой продукции; требования к качеству продукции
			Умеет определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции; соответствие характеристик продукции требованиям документов по стандартизации, технологических и конструкторских документов
			Владеет навыками организации и проведения инспекционного контроля качества изготавливаемой продукции на всех стадиях производственного процесса

		<p>ПК-1.3 Разрабатывает и внедряет новые методики технического контроля качества продукции, проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции</p>	<p>Знает виды технического контроля и порядок разработки схем контроля; принципы работы, возможности и области применения методов и средств измерений, контроля качества и испытаний изготавливаемой продукции</p> <p>Умеет анализировать и применять методики и схемы измерений, контроля качества и испытаний изготавливаемой продукции; проводить опробование новых методик и схем измерений, контроля качества и испытаний продукции, оценивать их эффективность; проводить контроль качества и испытания новых и модернизированных образцов продукции</p> <p>Владеет навыками разработки и внедрения новых методик и схем измерений, контроля качества и испытаний изготавливаемой продукции; проведения контроля качества и испытаний новых и модернизированных образцов продукции</p>
	<p>ПК-2. Способен осуществлять управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса</p>	<p>ПК-2.1 Анализирует причины снижения качества продукции и разрабатывает предложения по их устранению</p>	<p>Знает показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию; методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции</p> <p>Умеет систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции</p> <p>Владеет навыками выявления причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции; разработки предложений по их устранению с выбором оптимальных решений</p>
		<p>ПК-2.2 Проводит инспекционный контроль качества продукции</p>	<p>Знает основные понятия и нормативные правовые документы в области управления качеством (менеджмента качества) продукции; порядок и этапы проведения инспекционного контроля качества продукции</p>

			<p>Умеет проводить инспекционный выборочный контроль качества производства продукции, соблюдения требований технических регламентов, стандартов, технологических инструкций, условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции; анализировать системы управления качеством (менеджмента качеством) продукции</p> <p>Владеет навыками выполнения работ по совершенствованию функционирования внутренней системы управления качеством (менеджмента качества); разработки рекомендаций, направленных на улучшение ее функционирования</p>
		<p>ПК-2.3 Выявляет причины брака в производстве продукции и разрабатывает рекомендации по его предупреждению</p>	<p>Знает технические характеристики и требования к качеству изготавливаемой продукции; факторы, оказывающие влияние на качество</p> <p>Умеет анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления продукции; определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции; принимать решения, направленные на повышение качества изготавливаемой продукции</p> <p>Владеет навыками разработки программ мероприятий по поддержанию и улучшения качества продукции, повышению результативности и эффективности функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)</p>
	<p>ПК-2.4 Участвует в разработке документации по контролю качества процесса производства продукции, в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p>		<p>Знает основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (менеджмента качества); современные инструменты контроля качества и управления качеством; российский и зарубежный опыт в области разработки и внедрения систем управления качеством (менеджмента качества)</p> <p>Умеет применять на практике требования нормативных правовых документов в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества);</p>

			составлять локальные нормативные акты и документы по контролю качества работ в процессе изготовления продукции, при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество
			Владеет навыками исследования и анализа результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции; анализа данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием инструментария интеллектуальных технологий
		ПК-2.5 Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска бракованной продукции и продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условиям поставок и договоров	Знает методы предотвращения выпуска бракованной продукции и продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условиям поставок и договоров
			Умеет систематизировать и анализировать данные по предотвращению выпуска бракованной продукции и продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условиям поставок и договоров; составляет локальные нормативные акты, документы и отчеты о предотвращении их выпуска
			Владеет навыками разработки плана мероприятий по предотвращению выпуска бракованной продукции и продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условиям поставок и договоров
	ПК-3. Способен проводить процедуру сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля	ПК-3.1 Выполняет работы по сертификации и подтверждению соответствия	Знает правила и порядок проведения работ по сертификации и подтверждению соответствия; схемы подтверждения соответствия, сертификации продукции
			Умеет применять правила и процедуры проведения оценки (подтверждения) соответствия; использовать схемы подтверждения соответствия, сертификации

			продукции; принимать решения о проведении процедуры сертификации и подтверждения соответствия, о выдаче (отмене, приостановлении, прекращении действия) документов о соответствии
			Владеет навыками разработки программ сертификационных испытаний, их оценки с точки зрения полноты проводимых исследований и последовательности испытаний; разработки и проведения корректирующих мероприятий, оценки результатов их проведения и анализа эффективности
		ПК 3.2 Проводит инспекционный контроль, в том числе анализирует устойчивость производства	Знает порядок проведения работ по инспекционному контролю; требования к объектам подтверждения соответствия, системам менеджмента качества
			Умеет разрабатывать программы инспекционной проверки; применять методы проверки состояния производства продукции, устойчивости производства, контроля системы менеджмента качества; анализировать и оценивать результаты исследований (испытаний)
			Владеет навыками проверки состояния производства или контроля системы менеджмента качества в рамках инспекционной проверки, анализа устойчивости (состояния) производства
Организа- ционно- управлен- ческий	ПК-4. Способен осуществлять оперативный менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Ведет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	Знает концепцию всеобщего управления качеством и принципы менеджмента качества; принципы функционирования интегрированной системы менеджмента организации; методы проведения внешних и внутренних аудитов систем менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке
			Умеет обеспечивать функционирование интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

			Владеет навыками подготовки и проведения внешних и внутренних аудитов систем менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	
		ПК-4.2 Разрабатывает систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественной безопасной прослеживаемой пищевой продукции	Знает показатели эффективности технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции	
			Умеет проводить расчеты технико-экономической эффективности производства и обращения на рынке пищевой продукции при выборе оптимальных технических и организационных решений	
			Владеет навыками организации и проведения работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции	
	ПК-5. Способен организовывать процедуру сертификации и подтверждения соответствия	ПК-5.1 Осуществляет подготовку к сертификации и подтверждению соответствия	Знает законодательные требования к процедуре сертификации и подтверждения соответствия; перечень документов и материалов, необходимых для прохождения процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля; правила проведения исследований (испытаний) и приемки объектов в испытательных лабораториях	
				Умеет оформлять и вести реестры документов в сфере сертификации и подтверждения соответствия; анализировать результаты исследований (испытаний), проведенных испытательной лабораторией; оценивать программы проведения испытаний с точки зрения полноты проводимых исследований, необходимых для подтверждения соответствия
				Владеет навыками формирования пакета документов и материалов для прохождения процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля
		ПК-5.2 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности по сертификации и	Знает современные системы документооборота в области сертификации, подтверждения соответствия и управления качеством	

		подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации	Умеет формировать отчеты о деятельности по процедуре сертификации и подтверждения соответствия, в том числе с использованием средств и технологий цифровизации
			Владеет навыками анализа статистических данных о процедуре сертификации и подтверждения соответствия, в том числе с использованием аналитики больших данных и интеллектуальных технологий их обработки; разработки предложений по совершенствованию документооборота в области сертификации и подтверждения соответствия
		ПК-5.3 Разрабатывает и внедряет стандарты и технические условия на выпускаемую организацией продукцию	Знает порядок и методики разработки, оформления, утверждения и внедрения стандарты и технические условия на выпускаемую организацией продукцию
			Умеет разрабатывать и внедрять стандарты и технические условия на выпускаемую организацией продукцию
			Владеет навыками анализа и пересмотра стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию и разработки плана их внедрения

### **Структура государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

### **Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения**

#### ***Содержание, объем и структура выпускной квалификационной работы***

Вид выпускной квалификационной работы определяется исходя из потенциала работы и может быть рекомендован в качестве традиционной выпускной квалификационной работы или стартапа.

*Традиционная выпускная квалификационная работа* представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

*Выпускная квалификационная работа в виде стартапа* представляет собой бизнес-проект, разработанный несколькими обучающимися; командой стартапа, в которую входит обучающийся (или несколько обучающихся), демонстрирующий уровень подготовленности выпускника(ов) к самостоятельной профессиональной деятельности, сформированности компетенций, установленных ФГОС ВО.

Тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологий.

Тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) предлагается студентам профессорско-преподавательским составом выпускающим подразделением Передовой инженерной школы «Институт биотехнологии, биоинженерии и пищевых систем» – базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности». Она должна соответствовать программе направления подготовки, учитывать актуальные задачи, поставленные перед наукой и производством, иметь практико-ориентированный характер.

Тема выпускной квалификационной работы (ВКР) должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально кратко и конкретно отражалась основная идея работы. Правильно сформулированная тема точно и адресно отражает содержание работы.

Примерные области и направления исследований:

- Реализация принципов менеджмента качества в деятельности организации / предприятия в области пищевой и перерабатывающей промышленности;
- Управление качеством технологического процесса организации / предприятия в области пищевой и перерабатывающей промышленности;
- Эффективность и улучшение системы менеджмента качества организации / предприятия в области пищевой и перерабатывающей промышленности;
- Оценка качества и безопасности технологического процесса организации / предприятия в области пищевой и перерабатывающей промышленности;
- Контроль и совершенствование производственного процесса организации / предприятия в области пищевой и перерабатывающей промышленности;
- Разработка корректирующих действий в системе менеджмента качества организации / предприятия в области пищевой и перерабатывающей промышленности;
- Разработка мероприятий по улучшению качества и безопасности продукции организации / предприятия в области пищевой и перерабатывающей промышленности;

– Анализ функционирования системы менеджмента качества в организации / предприятии в области пищевой и перерабатывающей промышленности и др.

Студентам предоставлено право самостоятельного выбора любой из предлагаемых тем выпускных квалификационных работ (ВКР). По согласованию с руководителем студент может выбрать для исследования тему, не включенную в данный перечень, а также несколько изменить название темы из предложенного списка, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. В этом случае заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности» согласовывает тему с руководителем ОП, после чего тема утверждается на заседании базовой кафедры. Выпускная квалификационная работа (ВКР) может выполняться по заказу учреждения, организации, научно-исследовательского института и т.п.

Оригинальность постановки и решения вопросов в соответствии с особенностями исследования является одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы (ВКР).

В целом выпускная квалификационная работа (ВКР) должна отражать умение выпускника самостоятельно проработать выбранную тему и содержать убедительную аргументацию выдвигаемых теоретических и практических рекомендаций.

К выпускной квалификационной работе (ВКР), как завершающему этапу обучения студентов, предъявляются следующие требования:

- соответствие научного аппарата исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи, методы, практическая значимость, новизна и научная значимость, база исследования) и его содержания заявленной теме;
- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследования;
- наличие новых теоретических и практических результатов, полученных лично выпускником;
- практическое применение результатов исследования в организации /

учреждении, по месту будущей или настоящей работы выпускника или в учебном процессе.

Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) состоит из следующих последовательных этапов:

- выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы (ВКР);
- подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- составление первоначального варианта плана выпускной квалификационной работы (ВКР) и согласование его с руководителем;
- изучение рекомендованной научным руководителем литературы и действующей практики решения проблем в рамках темы исследования;
- аналитическая обработка фактического материала в сочетании с материалом литературных источников;
- составление окончательного плана выпускной квалификационной работы (ВКР) и согласование его с руководителем;
- написание текста выпускной квалификационной работы (ВКР) (первоначального варианта) и представление его руководителю;
- доработка текста выпускной квалификационной работы (ВКР) по замечаниям руководителя;
- проверка текста ВКР на наличие заимствований;
- представление текста ВКР на предзащиту для получения допуска к защите ВКР;
- доработка текста ВКР по замечаниям проведения предзащиты;
- представление завершенной и оформленной работы научному руководителю и получение его заключения (отзыва);
- представление выпускной квалификационной работы с отзывом руководителя на базовую кафедру «Биоэкономики и продовольственной безопасности»;
- подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы;
- защита выпускной квалификационной работы.

После выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы (ВКР) студент составляет ее план и согласовывает его со своим научным руководителем. Первоначальный вариант плана выпускной квалификационной работы (ВКР) должен быть тщательно продуман и составлен студентом самостоятельно на основе предварительного ознакомления с отобранной литературой по теме исследования и согласован с руководителем. План выпускной квалификационной работы (ВКР) должен отражать основную идею исследования, раскрывать его содержание и характер. В плане должны быть выделены наиболее актуальные вопросы исследования.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы бакалавра – от 50 до 60 страниц, отпечатанных на листах А4 шрифтом 14 пт через полтора интервала.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу (ВКР);
- оглавление;
- введение;
- термины, определения и сокращения (при необходимости);
- основная часть, разбитая на главы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- график подготовки и оформления выпускной квалификационной работы (ВКР);
- отзыв руководителя;
- справка на бланке организации о внедрении результатов выпускной квалификационной работы (ВКР) (если имеется).

График подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР), отзыв руководителя, справка о внедрении результатов работы в выпускную квалификационную работу (ВКР) не подшиваются, но прилагаются к работе.

Демонстрационный материал работы включает в себя 15-25 слайдов, выполненных в виде презентации. Презентация должна содержать информацию, позволяющую оценить:

- актуальность темы исследования, постановку цели и задачи исследования;
- используемые методы исследования;
- результаты анализа и выявленные проблемы;
- вопросы разработки и реализации предлагаемого проекта / программы;
- основные результаты и выводы.

### ***Процедура подготовки и защиты ВКР***

Темы выпускных квалификационных работ определяются базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности» и утверждаются приказом директора Передовой инженерной школы «Институт биотехнологии, биоинженерии и пищевых систем» ДВФУ. По письменному заявлению обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном выпускающим структурным

подразделением, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Перечень возможных тем доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. На основании личных заявлений обучающихся издается приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ за подписью директора школы ДВФУ.

Подготовка ВКР в виде стартапа допускается при соответствии проекта критериям, установленным Регламентом подготовки и защиты выпускной квалификационной работы в формате «Стартап как диплом», утвержденным решением Ученого совета ДВФУ (протокол от 23.05.2020 г. № 07-20).

Несоответствие критериям стартапа не исключает защиты ВКР в традиционной форме. При этом тема работы может быть изменена только в исключительном случае, дополнительные главы и разделы в работу не включаются.

Для подготовки ВКР распорядительным актом (приказом) по Передовой инженерной школе «Институт биотехнологии, биоинженерии и пищевых систем» ДВФУ за обучающимся (обучающимися) закрепляется руководитель ВКР (при необходимости – и консультант).

Сроки выполнения ВКР определяются графиком учебного процесса.

Ознакомление обучающегося с отзывом научного руководителя на ВКР обеспечивается ДВФУ не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

При выполнении ВКР в виде стартапа проводится экспертиза проекта профильной организацией. Порядок, сроки и условия проведения экспертизы устанавливаются Регламентом подготовки и защиты выпускной квалификационной работы в формате «Стартап как диплом».

Выпускная квалификационная работа и отзыв научного руководителя передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты ВКР (за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну) размещаются в электронно-библиотечной системе ДВФУ и проверяются на объем заимствования.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей состава комиссии в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 24.05.2019 г. № 12-13-1039. В процессе защиты ВКР члены ГЭК должны быть ознакомлены с отзывом научного руководителя ВКР.

Защита ВКР в формате «Стартап как диплом» проводится в соответствии с Регламентом подготовки и защиты выпускной квалификационной работы в формате «Стартап как диплом».

Особенности проведения защиты ВКР с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий или в режиме видеоконференции определяются локальными нормативными актами ДВФУ. При проведении защиты ВКР с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обеспечивается идентификация личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных указанными локальными нормативными актами.

***Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам государственных аттестационных испытаний процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) испытаний***

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.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор ДВФУ (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором на основании приказа ДВФУ). В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ДВФУ и не входящих в составы государственных экзаменационных комиссий.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также ВКР и отзыв научного руководителя.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК 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).

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. 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 ДВФУ, в соответствии с ФГОС ВО.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные ДВФУ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

### **Критерии оценки результатов защиты ВКР**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки результатов защиты ВКР</b>
Отлично	Выставляется, если работа является актуальной и имеет исследовательский характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на высоком уровне и соответствует установленным требованиям; выводы и предложения аргументированы, обоснованы и имеют практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада обучающийся использует презентацию, которая дает полное представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде, и в полной мере иллюстрирует доклад; при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; умение анализировать

	<p>научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие аргументированные выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; владеет грамотным стилем речи, легко, полно и по существу отвечает на поставленные вопросы, аргументировано защищает основные выводы работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР</p>
Хорошо	<p>Выставляется, если работа является актуальной и носит исследовательский характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на хорошем уровне и соответствует установленным требованиям; выводы аргументированы, но предложения не вполне обоснованы, имеют некоторое практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада использует презентацию, которая дает представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде; при защите работы обучающийся показывает знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие логические выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, умеет защитить основные выводы своей работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР</p>
Удовлетворительно	<p>Выставляется, если работа является актуальной и носит элементы исследовательского характера; в работе просматривается непоследовательность изложения материала; оформление работы в целом соответствует требованиям, но имеется ряд ошибок; базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, выводы могут иметь некоторое практическое значение в профессиональной сфере; при защите работы студент показывает неуверенное знание теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; недостаточно владеет методикой исследования, поэтому представлены необоснованные предложения; имеет стилистические и речевые ошибки, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы, не аргументировано защищает основные выводы работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает полного представления о результатах выполненной выпускной квалификационной работы в наглядном виде; в отзывах руководителя ВКР имеются замечания по содержанию работы и методике анализа</p>
Неудовлетворительно	<p>Выставляется, если работа не является исследовательской, носит компилятивный характер; непоследовательное изложение материала; оформление работы не соответствует требованиям или содержит много ошибок; выводы носят декларативный характер; при защите работы студент показывает незнание теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; демонстрирует несамостоятельность анализа материала; грубые стилистические и речевые ошибки, затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки; неумение защитить основные положения работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает представления о результатах выполненной работы</p>

**Рекомендуемая литература**  
**для подготовки к государственной итоговой аттестации**

***Основная литература***

1. Вавилин, Я.А. Менеджмент безопасности продукции: учебное пособие для вузов / Я.А. Вавилин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 105 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/menedzhment-bezopasnosti-produkcii-516833>

2. Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации: учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 299 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=422197>

3. Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции: учебник для вузов / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 452 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-pischevoy-produkcii-531549>

4. Рожков, Н.Н. Статистические методы контроля и управления качеством продукции: учебное пособие для вузов / Н.Н. Рожков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 154 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/statisticheskie-metody-kontrolya-i-upravleniya-kachestvom-produkcii-515543>

5. Салдаева, Е.Ю. Основы аудита системы менеджмента качества: учебное пособие / Е.Ю. Салдаева, В.И. Федюков. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2022. - 102 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=424628>

6. Сурков, И.В. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания: учебник / под общ. ред. проф. В. М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 336 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=422765>

***Дополнительная литература***

1. Астахов, Д.А. Технологическое оборудование: учебное пособие для вузов / Д.А. Астахов. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 497 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/tehnologicheskoe-oborudovanie-519789>

2. Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения: учебник и практикум для вузов / Л.П. Бессонова, Л.В. Антипова; под редакцией Л.П. Бессоновой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 642 с. - Режим

доступа: <https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-podtverzhdenie-sootvetstviya-produktov-zhivotnogo-proishozhdeniya-510302>

3. Бессонова, Л.П. Научные основы обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов / Л.П. Бессонова, Н.И. Дунченко, Л.В. Антипова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2021. - 392 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=400999>

4. Введение в технологию продуктов питания. Практикум: учебное пособие для вузов / Н.Г. Кульнева, В.А. Голыбин, Ю.И. Последова, В.А. Федорук. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. – 141 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/vvedenie-v-tehnologiyu-produktov-pitaniya-praktikum-517465>

5. Веселовский, С.Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве: учебное пособие для вузов / С.Ю. Веселовский, В.А. Агольцов. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 224 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/mikrobiologiya-sanitariya-gigiena-i-biologicheskaya-bezopasnost-na-pischevom-proizvodstve-518960>

6. Гнездилова, А.И. Процессы и аппараты пищевых производств: учебник и практикум для вузов / А.И. Гнездилова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. - 270 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-pischevyh-proizvodstv-513613>

7. Горленко, О.А. Статистические методы в управлении качеством: учебник и практикум для вузов / О.А. Горленко, Н.М. Борбаць; под редакцией О.А. Горленко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 306 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/statisticheskie-metody-v-upravlenii-kachestvom-513359>

8. Сапожников, А.Н. Технология пищевых производств: учебное пособие / А.Н. Сапожников, А.А. Дриль, Т.Г. Мартынова. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. - 208 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=398014>

9. Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Процессный подход / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2020. - 441 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357381>

10. Сысоева, Е.В. Контроль качества пищевых продуктов: учебное пособие / Е.В. Сысоева, Г.А. Кутырев, М.А. Сысоева. - Казань: КНИТУ, 2020. - 88 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=417865>

***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»***

1. База правовой информации КонсультантПлюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов. - Режим доступа: <http://libgost.ru/>
3. Всероссийская организация качества. - Режим доступа: <https://mirq.ru/>
4. ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и др.: Образовательный ресурс. - Режим доступа: <http://g-ost.ru/>
5. Евразийский экономический союз: Правовой портал. - Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/>
6. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
7. Международная организация по стандартизации. - Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/>
8. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
9. Рекламно-информационное агентство «Стандарты и качество». - Режим доступа: <https://ria-stk.ru/>
10. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - Режим доступа: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost>
11. Федеральный институт промышленной собственности. - Режим доступа: <http://www1.fips.ru/>
12. Codex Alimentarius. International Food Standards. - Режим доступа: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/en/>
13. Quality.eup.ru – ресурс, посвященный менеджменту качества. - Режим доступа: <https://quality.eup.ru/>