



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**«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**

19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Программа магистратуры

Инновационный ресторанный инжиниринг

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения): 2 года

Год начала подготовки: 2023

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 августа 2020 г. № 1028.

Программа ГИА обсуждена на заседании Факультета агропищевых биотехнологий и пищевой инженерии (протокол от 20 февраля 2023 г. № 03/1).

И.о. декана Факультета агропищевых биотехнологий и пищевой инженерии канд. техн. наук, доцент Лях В.А.

Составители: канд. техн. наук, доцент Ершова Т.А.

Владивосток
2023

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника включает разработку инжиниринговых решений в области проектирования и оснащения предприятий общественного питания, обработку, переработку и хранение пищевого сырья на предприятиях питания; производство полуфабрикатов и продукции различного назначения для предприятий питания; контроль за эффективной деятельностью предприятий питания; контроль качества и безопасности продовольственного сырья и продукции питания; проектирование и реконструкция предприятий общественного питания, кулинарных цехов по выпуску полуфабрикатов; научные исследования продукции питания и разработка новых высокотехнологичных производств продукции питания.

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

- технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- проектный.

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

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере разработки, создания и эксплуатации прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов);

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: организация и управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками (НИОКР); проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).

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:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляет её составляющие и связи между ними, определяет и критически оценивает надежность требуемой информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Знает принципы построения современных производственных систем.
			Умеет применять методологию анализа рисков, возможностей и интересов всех заинтересованных сторон в результатах деятельности организаций.
			Применяет современные технологии совершенствования производственных процессов
		УК-1.2 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	Знает правила проведения управленческих преобразований в организации
			Умеет определять и анализировать интересы всех заинтересованных в результатах деятельности организации сторон
			Применяет методологию анализа рисков и возможностей для решения проблемных ситуаций
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации проекта с учётом фактора неопределённости и возможных рисков	Знает алгоритм разработки методических и нормативных документов в области производства продукции общественного питания
			Умеет разрабатывать методические и нормативные документы в области производства продукции общественного питания
			Владеет навыками разработки и использования методических и нормативных документов в области производства продукции общественного питания
		УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знает требования, предъявляемые к проектам и критерии оценки результатов проектной деятельности
			Умеет разрабатывать концепцию проекта, решаемую проблему, формулировать цель, задачи, значимость, актуальность, ожидаемые результаты и сферу их применения.
			Владеет навыками составления

			графика реализации проекта, контролирует его выполнение
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива.
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег.
			Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач.
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.
			Владеет способами управления командной работы, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии при установлении контактов, в общении, составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров, типовую деловую документацию, академические или профессиональные тексты на иностранном языке	Знает иностранный язык для профессиональной деятельности, методы и технологии научной и деловой коммуникации.
			Умеет писать деловые письма, тезисы, статьи для научных изданий.
			Владеет навыками письменной речи на русском и иностранном языках.
		УК-4.2 Представляет результаты исследовательской и/или проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, организует их обсуждение на русском и/или иностранном языке, участвует в академических и профессиональных дискуссиях	Знает этические нормы в профессиональной деятельности.
			Умеет пользоваться всеми видами информационно-библиографических ресурсов.
			Владеет навыками представления результатов научного исследования
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК- 5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в	Знает, как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития

	межкультурного взаимодействия	ходе исторического развития	Умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития
			Владеет навыками анализа важнейших идеологических и ценностных систем
		УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	Знает механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе
			Взаимодействовать с представителями различных культур
			Владеет навыками межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
			Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда	Знает, как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владеет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

		и стратегии личного развития	
--	--	------------------------------	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще-профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.1. Демонстрирует знание отечественных и зарубежных достижений в области производства продуктов питания.	Знает основы стратегического планирования деятельности предприятий питания; механизмы формирования политики, инновационных планов развития предприятия
		Умеет применять основы стратегического планирования деятельности предприятий питания; механизмы формирования политики, инновационных планов развития предприятия
		Владеет способностью применять основы стратегического планирования деятельности предприятий питания; механизмы формирования политики, инновационных планов развития предприятия
	ОПК-1.2. Определяет приоритеты в стратегии развития предприятия, в его финансовой деятельности; разрабатывает эффективную инновационную политику.	Знает о формировании политики предприятия, стратегических планов его развития; обеспечении предприятия питания материальными и финансовыми ресурсами
		Умеет формировать политику предприятия, стратегические планы его развития; обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами
		Владеет способностью формировать политику предприятия, стратегические планы его развития; обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами
	ОПК-1.3. Разрабатывает конкурентоспособные концепции развития предприятия	Знает о применении навыков разработки конкурентоспособных концепций; методов стратегического планирования
		Умеет применять навыки разработки конкурентоспособных концепций; методы стратегического планирования
		Владеет способностью применять навыки разработки конкурентоспособных концепций; методы стратегического планирования

ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1. Проводит анализ технологических процессов производства продукции в соответствии с потребностями рынка.	Знает: основы технологии продуктов питания, и направления по совершенствованию технологических процессов производства блюд молекулярной кухни
		Умеет: планировать направления по совершенствованию технологических процессов производства блюд молекулярной кухни
		Владеет: способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства блюд молекулярной кухни
	ОПК-2.2. Предлагает и разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных групп населения.	Знает: направления по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
		Умеет: совершенствовать технологические процессы производства продукции питания различного назначения
		Владеет: современными методами и техниками по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
ОПК-2.3. Разрабатывает рецептуры и технологии производства продуктов питания с ориентацией на категорию потребителей.	Знает: мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	
	Умеет: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	
	Владеет: методами по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ОПК-3.1. Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции	Знает методологию применения основных государственных и международных нормативных документов, и направлений в области управления качеством, оценки рисками и безопасностью пищевой продукции и производства
		Умеет применять основные государственные и международные нормативные документы, и направления в области управления качеством, оценки рисками и безопасностью пищевой продукции и производства
		Владеет знаниями основных государственных и международных нормативных документов, и направлений в области управления качеством, оценки рисками и безопасностью пищевой продукции и производства

	ОПК-3.2. Анализирует риски при разработке новых технологических решений.	Знает, оценивает риски и управляет качеством и безопасностью пищевой продукции и производства путем использования современных методов и разработки новых технологических решений
		Умеет применять знания, оценивать риски и управлять качеством и безопасностью пищевой продукции и производства путем использования современных методов и разработки новых технологических решений
		Владеет знаниями оценивания рисков и управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства путем использования современных методов и разработки новых технологических решений
	ОПК-3.3. Предлагает современные методы и технологические решения для повышения качества продуктов питания	Знает методологию успешного использования современных методов и способов разработки новых технологических решений
		Умеет успешно использовать современные методы и разрабатывать новые технологические решения
		Владеет навыками успешного использования современных методов и способностью разрабатывать новые технологические решения
	ОПК-3.4. Применяет информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции	Знает информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
		Умеет успешно использовать современные информационные технологии в области контроля пищевого сырья и готовой продукции
		Владеет навыками успешного использования информационных технологий контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции питания	ОПК-4.1. Описывает принципы и методы моделирования продуктов и технологических процессов производства продукции питания.	Знает основы и методологию моделирования продуктов и технологических процессов производства продукции питания
		Умеет моделировать рецептуры и процессы производства продуктов питания различного назначения
		Владеет процессами моделирования продуктов и технологических процессов производства продукции питания
	ОПК-4.2. Проектирует технологические	Знает современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции питания

	процессы производства продуктов питания	Умеет использовать современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции питания
		Владеет навыками работы с современным программным обеспечением для проектирования технологических процессов производства продукции питания
ОПК-5 Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач	ОПК-5.1. Формулирует цели и задачи исследования для решения организационно-технологических задач.	Знает основы научно-исследовательской работы для решения организационно-технологических задач
		Умеет применять основы научно-исследовательской работы для решения организационно-технологических задач
		Владеет навыками применения основ научно-исследовательской работы для решения организационно-технологических задач
	ОПК-5.2. Анализирует и выбирает методы исследования, объекты и модели решения научно-исследовательских задач.	Знает современные методы исследования, объекты и модели решения научно-исследовательских задач.
		Умеет применять знания о современных методах исследования, объектах и моделях решения научно-исследовательских задач.
		Владеет навыками применения знаний современных методов исследования, объектов и моделей решения научно-исследовательских задач.
	ОПК-5.3. Планирует и проводит научно-исследовательские работы в профессиональной сфере с использованием передового отечественного и зарубежного опыта.	Знает основы планирования и организации процесса внедрения результатов исследований в производство
		Умеет планировать и организовывать процесс внедрения результатов исследований в производство
		Владеет навыками применения основ планирования и организации процесса внедрения результатов исследований в производство
	ОПК-5.4. Владеет методиками обработки результатов исследований	Знает о применении современных методов исследования
		Умеет применять современные методы исследований
		Владеет навыками применения современных методов исследований

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессии-	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на	Код трудовой функции (при	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
-------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---

нальной компетенции	иные основания	наличии ПС)		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
ПК-1 Способен к проведению и руководству научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками при исследовании и самостоятельных тем и в соответствии с тематическим планом организации	40.011	В/02.6 D/01.7 D/02.7 D/03.7	ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает теоретические аспекты развития техники и технологий при производстве продукции общественного питания
				Умеет использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
				Владеет навыками подбора техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
			ПК-1.2 Осуществляет научное руководство проведением исследований в области общественного питания	Знает основы постановки задач исследования
				Умеет выбирать методы экспериментальной работы
				Владеет методиками руководства проведения исследований в области общественного питания
	40.008	D/01.7	ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	Знает основы научно-исследовательских работ, используемых на предприятиях общественного питания различного типа
				Умеет осуществлять поиск, выбор и использование информации в сфере общественного питания, составляет техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса
				Владеет навыками чтения чертежей (экспликация помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов).

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
ПК-2 Способен устанавливать и определять приоритеты в стратегии развития предприятия, в его финансовой и логистической деятельности	22.005	E/01.7 E/02.7	ПК-2.1 Управляет ситуацией в области стратегии развития на предприятиях общественного питания различного типа	Знает техническую документацию при использовании сконструированных биоинженерными методами объектов
				Умеет составлять техническую документацию при использовании сконструированных биоинженерными методами объектов
				Владеет навыками технической документации при использовании сконструированных биоинженерными методами объектов
			ПК-2.2 Определяет приоритеты в стратегии развития предприятия	Знает приемы и приоритеты в области управления производственным процессом
				Умеет применять приемы в области управления производственным процессом
				Владеет приемами управления производственным процессом
	33.008	C/01.7 C/02.7 C/03.7	ПК-2.3 Владеет навыками в области финансовой и логистической деятельности	Знает навыки в области финансовой и логистической деятельности
				Умеет эффективно прогнозировать информацию финансовой и логистической деятельности
				Владеет навыками области финансовой и логистической деятельности
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
ПК-3 Способен к стратегическому управлению развитием производства продукции общественного	22.005	E/01.7 E/02.7	ПК-3.1 Разрабатывает новые технологии и новую продукцию общественного	Знает: новый ассортимент продукции и организует производство.
				Умеет: разрабатывать новый ассортимент продукции и организует производство.

питания массового изготовления и специализирован ных пищевых продуктов	33.008	С/01.7 С/02.7 С/03.7	питания массового изготовления и специализирова нных пищевых продуктов	Владеет: навыками разработки нового ассортимента продукции и организацией производства.
			ПК-3.2 Управляет испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированн ых пищевых продуктов	Знает этапы и методы контроля качества и безопасности сырья, материалов, новой продукции общественного питания массового изготовлення и специализированных пищевых продуктов
				Умеет осуществлять контроль качества и безопасности сырья, материалов, новой продукции общественного питания массового изготовлення и специализированных пищевых продуктов
				Владеет навыками организации и проведения контроля качества и безопасности сырья, материалов, новой продукции общественного питания массового изготовлення и специализированных пищевых продуктов
ПК-3.3 Владеет методиками оценки деятельности предприятия	Знает политику предприятия			
	Умеет применять знания в области формирования политики предприятия			
	Владеет навыками применения программного обеспечения в управленческом учете			
ПК-4 Способен анализировать и оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицирова ть проблемы при управлении производственн ыми и логистическими	22.005	Е/01.7 Е/02.7	ПК-4.1 Умело организовывает снабжение, хранение и движение запасов, производственных процессов пищевых производств	Знает основы организации снабжения, хранения и движения запасов, производственных процессов пищевых производств
			Умеет применять принципы организации снабжения, хранения и движения запасов, производственных процессов пищевых производств	
			Владеет основами организации снабжения, хранения и движения	

процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов	33.008	С/01.7 С/02.7 С/03.7	ПК-4.2 Анализирует и определяет приоритеты в области управления производственным процессом, устанавливает и определяет приоритеты в области управления производственным процессом	запасов, производственных процессов пищевых производств
				Знает принципы управления производственного процесса
				Умеет определять приоритеты в области управления производственным процессом
		ПК-4.3 Выявляет проблемы при управлении производственным и и логистическими процессами	Владеет принципами управления производственным процессом	
			Знает навыки в области финансовой и логистической деятельности	
			Умеет эффективно прогнозировать информацию финансовой и логистической деятельности	
Владеет навыками области финансовой и логистической деятельности				
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
ПК-5 Способен планировать этапы работ и контролировать реализации проектов строительства и реконструкции предприятий питания.	22.005	Е/01.7 Е/02.7	ПК-5.1 Управляет вопросами оценки качества предоставляемых организациями услуг по проектированию	Знает принципы организации и разработки системы качества и безопасности продукции производства,
				Умеет применять оценку рисков в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции
		ПК-5.2 Грамотно делает привязку технологического и др. оборудования предприятий общественного	Владеет принципами внедрения системы качества и безопасности продукции производства,	
			Знает технологического и др. оборудование предприятий общественного питания различного типа	
Умеет правильно использовать оборудование предприятий				

			питания различного типа	общественного питания различного типа
				Владеет знаниями о технологическом оборудовании предприятий общественного питания различного типа
	33.008	С/01.7 С/02.7 С/03.7	ПК-5.3 Владеет навыками по подбору современного технологического и др. оборудования на предприятиях общественного питания различного типа	Знает технологического и др. оборудование предприятий общественного питания различного типа
				Умеет правильно использовать оборудование предприятий общественного питания различного типа
				Владеет знаниями о технологическом оборудовании предприятий общественного питания различного типа

Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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 пищевой и клеточной инженерии инженерии. 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:

- проектирование, организация, осуществление расчетов и подбор современного технологического оборудования,
- планирование и управление технологическими процессами производства кулинарной продукции;
- разработка новых видов продукции общественного питания и пищевой промышленности;
- изучение возможности использования сырья растительного/животного происхождения в производстве пищевой продукции;
- совершенствование процессов обслуживания на предприятии, обеспечение экономической эффективности производства, бизнес-планирование и техническое оснащение предприятий общественного питания различных типов.

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 базовой кафедрой биологической и биохимической инженерии 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 базовой кафедрой биологической и биохимической инженерии;
- 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 базовой кафедрой биологической и биохимической инженерии 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

Оценка	Критерии оценки результатов защиты ВКР
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 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
Хорошо	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

Удовлетворительно	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
Неудовлетворительно	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

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

Основная литература

1. Диетическое (лечебное и профилактическое) питание и алиментарно-зависимые факторы здоровья. Монография : монография / О.В. Беспалова. — Москва: Русайнс, 2018. — 75 с. — ISBN 978-5-4365-2720-8.
<https://www.book.ru/book/930246>
1. Учебное пособие по курсу «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» для магистров по направлению подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организации общественного питания» : учебное пособие / составители А. С. Хамицаева, Ф. Н. Цогоева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2022. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258698>

2. Физиология питания (для бакалавров). Учебник : учебник / Е.Д. Амбросьева. — Москва : КноРус, 2018. — 305 с. — ISBN 978-5-406-05926-5
<https://www.book.ru/book/926952>
3. Технология продукции общественного питания : учебное пособие / сост. О. М. Евтухова, Е. О. Никулина, О. Я. Кольман, Г. В. Иванова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-7638-4616-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092910>
4. Никулина, Е.О. Теория, методология, практика проектирования предприятий питания: монография / Е.О. Никулина, Г.В. Иванова, О. Я. Кольман. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 174 с. - ISBN 978-5-7638-3837-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031845>
5. Габелко, С. В. Комплексное проектирование предприятий индустрии питания: учебно-методическое пособие / С. В. Габелко, О. В. Рогова. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-3822-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152315>.
6. Рождественская, Л. Н. Технология открытия предприятия питания : учебное пособие / Л. Н. Рождественская, Л. Е. Чередниченко, О. В. Рогова. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 134 с. - ISBN 978-5-7782-3992-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870476>
7. Другов, Ю. С. Контроль безопасности и качества продуктов питания и товаров детского ассортимента : практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 443 с. — (Методы в химии). — ISBN 978-5-00101-697-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093271>
8. Кудряшов, А. А. Промышленные технологии и инновации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кудряшов. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-75404&theme=FEFU>

9. Научно-практические аспекты производства продукции индустрии питания : учебник / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, Н. В. Барсукова, И. В. Симакова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-6046938-1-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183485>

10. Юдина, С.Б. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Б. Юдина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103149>. — <https://e.lanbook.com/book/103149>

11. Вытовтов, А. А. Современные методы идентификации, определения подлинности и оценки качества продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-6042462-6-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138091>

12. Бессонова, Л. П. Применение метода QFD в улучшении качества пищевых продуктов и услуг общественного питания : монография / Л. П. Бессонова. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2022. - 232 с. - ISBN 978-5-98879-108-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1880906>

Дополнительная литература

1. Никулина, Е. О. Проектирование предприятий питания : учебное пособие / Е. О. Никулина, Г. В. Иванова, О. Я. Кольман. — Красноярск : СФУ, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-7638-3983-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157643>

2. Григорьева, Р. З. Проектирование предприятий общественного питания : учебное пособие / Р. З. Григорьева, А. А. Кокшаров. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-8353-2876-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233396>

3. Организация производства и логистика предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса : учебное пособие / Н. С. Родионова, Я. П. Домбровская, А. А. Дерканосова, Е. В. Белокурова ; под редакцией Н. С. Родионовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Воронеж : ВГУИТ, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-00032-532-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254456>
4. Высокотехнологичные производства в общественном питании : учеб. пособие / Т.Л. Камоза, Т.Н. Сафронова, Г.А. Губаненко, С.В. Ивлева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-7638-3850-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032202>
5. Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств : учебник и практикум для вузов / А. И. Гнездилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-471474&theme=FEFU>
6. Оборудование для ведения тепломассообменных процессов пищевых технологий : учебник для вузов / С. Т. Антипов, Г. В. Калашников, А. Н. Остриков, В. А. Панфилов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 460 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Lan:Lan-147310&theme=FEFU>
7. Бурашников, Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 518 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Znanium:Znanium-1093494&theme=FEFU>
8. Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : учебное пособие для вузов / Е. П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 203 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-452382&theme=FEFU>

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

1. Публичный онлайн каталог Научной библиотеки ДВФУ
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
3. Федеральный институт промышленной собственности <http://www1.fips.ru/>
4. Информационно-правовой портал Гарант.ру <http://www.garant.ru/>
5. Компания «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>
7. Правила надлежащей производственной практики Евразийского экономического союза https://gilsinp.ru/?wpfb_dl=544