

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование
	Кафедра пищевой инженерии аграрного производства

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Направление подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы
Машины и аппараты пищевых производств

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	4
III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП	22
VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	25
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	
6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы	
VII. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	28
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1	
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2	
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3	
ПРИЛОЖЕНИЕ № 4	

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- ЕКС – единый квалификационный справочник
- з.е. – зачетная единица
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ОПК – общепрофессиональные компетенции
- Организация - организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе бакалавриата 15.03.02 Технологические машины и оборудование
- ПК – профессиональные компетенции
- ПС – профессиональный стандарт
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей
- УК – универсальные компетенции
- ФЗ – Федеральный закон
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение

1.1. Нормативные документы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.08.2021 № 728;

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. №558н.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации

образовательной деятельности);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 885/390;

Локальные нормативные акты Уральского государственного аграрного университета.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

28 Производство машин и оборудования (в сферах: оптимизации структуры производственных процессов; разработки проектов промышленных процессов и производств; эксплуатации технологических комплексов механосборочных производств; разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства и машиностроения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования транспортных систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной

продукции).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

В рамках освоения программы бакалавриата, выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Производственно-технологический.

2.3. Задачи, объекты или область (области) знания профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
22.009 Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	производственно – технологический	Разработка стратегии механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий перерабатывающих производств основе использования интеграционного мехатронного подхода, применения систем интеллектуального управления, методов кибернетики и современных информационно-коммуникационных технологий. Организация и проведение экспериментальных исследований на действующих мехатронных и робототехнических системах с целью определения их эффективности и	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере механизации, автоматизации и, роботизации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования)

		определения путей совершенствования механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий перерабатывающих производств	
--	--	--	--

<i>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность</i>	
<i>22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака</i>	
<i>В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:</i>	
<i>- производственно-технологическая деятельность</i>	
<i>Общие требования к выпускнику</i>	<i>Трудоустройство выпускников</i>
<i>22.009 Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности"</i>	
<i>Вид профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</i>	<i>Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов</i>
<i>Основная цель вида профессиональной деятельности: создание и эксплуатация прогрессивных технологий технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</i>	

2.4. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
22.009 Профессиональный стандарт						
	C	Оперативное управление системой технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	6	Способен проектировать, внедрять и организовывать прогрессивные процессы, оборудование, технологии и средства автоматизации и механизации для производства продуктов питания	C/01.6	6

"Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающих отраслей промышленности"		щей промышленности		Способен осуществлять приемку, освоение и испытание вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики и средств программного обеспечения на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания	C/02.6	6
				Способен осуществлять управление производством с учетом промышленной безопасности и экологии	C/03.6	6

III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности): Машины и аппараты пищевых производств
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр
- 3.3. Объем программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.).
- 3.4. Формы обучения: очная, заочная
- 3.5. Срок получения образования:
при очной форме обучения 4 года
при заочной форме обучения 4 года, 10 месяцев
- 3.6. Язык реализации программы: государственный язык Российской Федерации.
- 3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы: нет.
- 3.8. Применение электронного обучения: обучение возможно с применением

электронных и дистанционных технологий.

3.9. Рабочие программы дисциплин модулей и практик размещены на официальном сайте университета.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5. определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
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	УК-2.1. формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2. проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых

	ресурсов и ограничений	норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3. решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.4. публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает, взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) УК-3.3. предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3.4. эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
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. выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2. использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.3. ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.4. демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они

		<p>противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p> <p>УК-4.5. демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.3. умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2. понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>

		<p>УК-6.4. критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5. демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2. использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>УК-8.2. выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.3. осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>УК-8.4. принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1. знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.2. умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>УК-9.3. владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. знает основные законы и закономерности функционирования экономики, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач. УК.-10.2. применяет экономические знания при выполнении практических задач, обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. УК.-10.3. способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. знает сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. УК-11.2. анализирует, толкует и правильно применяет правовые нормы о противодействии экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. УК-11.3. владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

4.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--------------------------------------	--------------------------	---

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1 Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики, прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>ОПК-1.2 Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.</p>
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной Деятельности	<p>ОПК-2.1 знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>ОПК-2.2 умеет применять в профессиональной деятельности основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>ОПК-2.3 владеет навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.</p>
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	<p>ОПК-3.1 Знает основные экономические, экологические, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2 Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня в</p>

		<p>профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>
ОПК-4	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы</p> <p>ОПК-4.2 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного</p>

		производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	<p>ОПК-5.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.2 Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам</p>
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-6.1 Знает принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6.3 Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе</p>

		информационной и библиографической культуры с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	<p>ОПК-7.1 Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p> <p>ОПК-7.2 Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p>
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	<p>ОПК-8.1 Знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации, расчета нормативного коэффициента сменности работы оборудования; перечень и методики определения функциональных показателей производственных систем; методы определения численности персонала; основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов и основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта</p> <p>ОПК-8.2 Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент</p>

		<p>использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования; проводить согласование пропускной способности отдельных участков производственных систем; определять тип производства, надежность функционирования производственных систем; производить расчет численности персонала</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов</p>
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	<p>ОПК-9.1 Знает передовой опыт в области машиностроения</p> <p>ОПК-9.2 Умеет решать задачи развития науки, техники и технологии в области машиностроения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками решения задач развития науки, техники и технологии в области машиностроения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>

ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	<p>ОПК-10.1 Знает требования производственной и экологической безопасности на рабочих местах ОПК-10.2 Умеет контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах</p> <p>ОПК-10.3 Владеет навыками контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p>
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	<p>ОПК-11.1 Знает методы контроля качества технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-11.2 Умеет анализировать причины нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p> <p>ОПК-11.3 Владеет навыками контроля качества технологических машин и оборудования, анализа причин нарушений их работоспособности и разработки мероприятий по их предупреждению</p>
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	<p>ОПК-12.1 Знает принципы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации</p> <p>ОПК-12.2 Умеет рассчитывать показатели надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации</p> <p>ОПК-12.3 Владеет методами повышения</p>

		надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	<p>ОПК-13.1 Знает стандартные методы расчета и прикладные программы при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-13.2 Умеет производить необходимые расчёты при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-13.3 Владеет навыками стандартных методов расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования</p>
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-14.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-14.2 Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач;</p>

		<p>применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-14.3 Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
--	--	---

4.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявленных к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности:				
Проектно-технологический	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере механизации,	ПК-1 способен проектировать, внедрять и организовывать прогрессивные процессы, оборудование,	ПК-1.1 Способен применять информационные технологии для проектирования технологических процессов, средств	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и

	автоматизации и, роботизации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования)	технологии и средства автоматизации и механизации для производства продуктов питания	и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления процессами ПК-1.2 Способен применять системы автоматизированного проектирования для разработки проектов новой техники и технологий ПК-1.3 Способен осуществлять выбор технологий при организации процесса проектирования промышленных линий пищевых производств, в т.ч. с применением САПР	процессов пищевой и перерабатывающей промышленности", приказ от 2 сентября 2020 года № 558н
Проектно-технологический	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере механизации, автоматизации и, роботизации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования)	ПК-2 Способен осуществлять приёмку, освоение и испытание вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики и средств программного обеспечения на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания	ПК-2.1 Владеет методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий. ПК-2.2 Проводит контроль качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации технологического оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий. ПК-2.3 Выполняет настройку оборудования для контроля качества продукции и выполняемых работ, в том числе с использованием цифровых средств	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности", приказ от 2 сентября 2020 года № 558н

			и технологий.	
Проектно-технологический	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере механизации, автоматизации и, роботизации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования)	ПК-3 Способен осуществлять управление производством с учётом промышленной безопасности и экологии	ПК-3.1 Способен моделировать технологические процессы пищевых производств с целью их анализа и оптимизации ПК-3.2 Способен корректировать технологические операции, процессы и режимы на технологических линиях пищевых производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий ПК-3.3 Способен к разработке функциональных, логистических и технических составляющих технологических процессов пищевых производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности", приказ от 2 сентября 2020 года № 558н

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура и объем программы бакалавриата (нужное выбрать):

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	201
	Обязательная часть	125
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	76
Блок 2	Практика	30
	Обязательная часть	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	9
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9

5.2. К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 62,2 процента общего объема программы.

5.3. Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса (Приложение к ОПОП).

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении к ОПОП.

5.4. Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

1. Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

2. Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика.

5.5. Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в

форме: защиты выпускной квалификационной работы.

Темы ВКР должны быть посвящены решению следующих вопросов:

- совершенствованию и разработке новых машин и аппаратов предприятий пищевых производств;
- исследованию процессов влияющих на качество готовых продуктов;
- разработке ресурсосберегающих машинно-аппаратных схем переработки сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов;
- адаптации действующих машин и аппаратов к условиям малых предприятий

Тематика выпускных квалификационных работ формируется ведущими преподавателями кафедры пищевой инженерии аграрного производства и ежегодно обновляется с учётом специфики прохождения студентами производственной практики, их будущего места работы, потребностей предприятий по выпуску пищевой продукции.

Примерный перечень выпускных квалификационных работ:

1. Исследование влияния гидродинамики на процесс пастеризации молока;
2. Участок производства пива с разработкой поточного бродильного аппарата;
3. Исследование процесса очистки зернового сырья;
4. Линия производства замороженных полуфабрикатов с разработкой варочного аппарата;
5. Участок производства хлебобулочных изделий с разработкой машины тестоделительной;
6. Исследование процесса при воздушно-поступательном движении сит;
7. Линия производства колбасных изделий из сырья с нехарактерным автолизом с разработкой аппарата для термообработки;
8. Исследование процесса перемешивания фарша в производстве мясных продуктов;
9. Цех для производства сырокопчёных колбас с разработкой сушильных камер;
10. Исследование процесса перемешивания теста в производстве хлеба;
11. Аппарат упаковочный для цеха производства макаронных изделий;
12. Исследование процесса охлаждения молока на производстве;
13. Участок производства карамели с разработкой варочной установки;

14. Исследование процесса очистки стоков мясоперерабатывающего производства;
15. Линия производства сушеного картофеля с разработкой аппарата для сушки;
16. Исследование процесса измельчения вторичных зерновых ресурсов в технологии хлебопечения;
17. Исследование эффективности модернизации зерносушилки (С-20);
18. Исследование процесса посола рыбного сырья;
19. Исследование процесса переработки колбасного фарша;
20. Цех производства паштетов с разработкой котла электрического;
21. Исследование процесса переработки плодово-ягодного сырья в производстве печенья;
22. Участок производства кваса с совершенствованием бродильно-купажного аппарата.

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение к ОПОП) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе

сохранение его работ, рецензий и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее лабораторное оборудование, представленное в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в приложении к ОПОП (Приложение № 1).

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 60 процентов.

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение № 2).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 5 процентов

Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение № 3).

VII. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся, в случае зачисления таких обучающихся в университет.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах. При этом используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе, отражающегося в планах воспитательной работы в Университете, а также при разработке индивидуальных планов обучения студентов. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий. Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми

посредством вебинаров. Это способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение и принятие группового решения.

В учебном процессе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено применение специализированных технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, предусмотрен выпуск альтернативных форматов печатных материалов крупным рельефноконтрастным шрифтом (на белом или желтом фоне), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Образовательная информация, размещаемая на официальном сайте Университета, а также на портале дистанционного образования разрабатывается в соответствии со стандартом обеспечения доступности webконтента (WebContent-Accessibility). Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи или с помощью тифлоинформационных устройств).

В вариативную часть (дисциплины по выбору) или в факультативы образовательных программ Университета для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования включена специализированная адаптационная дисциплина.

Преподаватели, курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ограниченными возможностями здоровья в

конкретной группе осуществляет заместитель декана факультета.

Для профессорско-преподавательского состава Университета организуются занятия в рамках повышения квалификации, в том числе по программам, направленным на получение знаний о психофизиологических особенностях инвалидов, специфике приема-передачи учебной информации, применению специальных технических средств обучения с учетом различных нозологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен. Порядок зачисления и перевода на обучение по индивидуальному учебному плану регламентируется Положением о порядке организации обучения студентов по индивидуальному учебному плану.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт». В зависимости от рекомендации медикосоциальной экспертизы, преподавателями дисциплины «Физическая культура и спорт», «Элективные курсы по физической культуре и спорту» разрабатывается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры, комплекс специальных занятий, направленных на развитие, укрепление и поддержание здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом

обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов; обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию Университета;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Основными структурными подразделениями Университета, обеспечивающими организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, являются факультеты и отдел социальной и внеучебной работы.

Заместители деканов факультетов обеспечивают: контроль обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком; контроль за посещаемостью занятий; оказание помощи в организации самостоятельной работы в случае заболевания; организацию индивидуальных консультаций при длительном отсутствии студентов; контроль аттестаций, сдачи зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей; коррекцию взаимодействия преподаватель - студент-инвалид в учебном процессе;

консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студентов-инвалидов, коррекции ситуаций затруднений.

Во время нахождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете присутствуют: тьютор, организующий процесс индивидуального обучения инвалида и его персональное сопровождение в образовательном пространстве, помогающий использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся, содействующий в обеспечении студентов-инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающийся разработкой и внедрением специальных методик, информационных технологий и дистанционных методов обучения.

Тьютор совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей, а также выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Специалист по специальным техническим и программным средствам обучения инвалидов помогает использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся.

Вахтер оказывает необходимую техническую помощь при входе/выходе, сопровождает по Университету до структурных подразделений ил конкретных специалистов и пр. Так же при необходимости к инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья прикрепляются мобильные группы, либо в Университет приглашается сурдопедагог (сурдопереводчик) для обучающихся с нарушением слуха и тифлопедагог для студентов с нарушением зрения. В исключительных случаях разрешается присутствие в здании Университета лица, сопровождающего инвалида. При возникновении такой необходимости, обучающийся может подать личное заявление декану факультета с приложением копии паспорта или иного документа, удостоверяющего личность сопровождающего лица, проход которого в Университет осуществляется в установленном порядке.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организует отдел социальной и внеучебной работы, деятельность которого направлена, в том числе, на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении, включая содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения.

Психолог, обеспечивает создание благоприятного психологического климата, формирование условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, психологическую защищенность абитуриентов и студентов-инвалидов, поддержку и укрепление их психического здоровья и осуществляет контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляет потребности инвалидов и лиц с ОВЗ ограниченными возможностями здоровья и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации. Медицинско-оздоровительные мероприятия по сопровождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивает сотрудник медицинского кабинета Университета совместно с лечебными учреждениями по месту учета таких обучающихся. Медицинский пункт Университета оказывает доврачебную медико-санитарную помощь, осуществляет медицинское освидетельствование экспертизу, вакцинацию. Университет регулярно проводит мероприятия, направленные на пропаганду гигиенических знаний и здорового образа жизни среди студентов в виде лекций и бесед, наглядной агитации.

Основная профессиональная образовательная программа разработана:

Руководитель ОПОП:

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)

Рабочая группа:

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)

Утверждено
Решением Ученого совета
университета
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
протокол 07 от 28 марта 2024 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ
на 2024 год приема
в основную профессиональную образовательную программу высшего
образования – программу бакалавриата направления подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

«Машины и аппараты пищевых производств»

1. На основании информационного письма Минобрнауки России от 16.02.2024 №МН 11/418-ОП, вносятся изменения в учебные планы на 2024-2025 учебный год по очной и очно-заочной формам обучения.

Введена дисциплина «Обучение служением», 2 з.е.

Изменен объем дисциплин на 2 з.е.:

«Б1.О.23 Экономика и организация производства».