

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

ПРИНЯТО:
Ученым советом
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
«19» 05 2023 года
протокол № 8

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
от «22» 05 2023 года
№ 342-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки
15.04.02 Технологические машины и оборудование**

**Магистерская программа
«Технология, оборудование и система качества пищевых производств»**

Форма обучения
очная, заочная

Луганск
2023

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерской программе «Технология, оборудование и система качества пищевых производств» разработана кафедрой легкой и пищевой промышленности.

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы –
Дейнека Иннеса Григорьевна, заведующий кафедрой легкой и пищевой промышленности,
д-р техн. наук, проф.

«14» 04 2023 г.

(подпись)

2. Гаврыш Владимир Сергеевич, доцент, канд. техн. наук, доцент

«18» 04 2023 г.

(подпись)

3. Бранспиз Елена Владимировна, доцент, канд. техн. наук, доцент

«18» 04 2023 г.

(подпись)

4. Бородина Екатерина Валентиновна, ст. преподаватель

«18» 04 2023 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «18» 04 2023 г. № 9

Заведующий кафедрой Дейнека И.Г.

(подпись)

Одобрена Ученым советом института технологий и инженерной механики

протокол от «21» 04 2023 г. № 8

Председатель Могильная Е.П.

(подпись)

Рекомендована Учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля

протокол от «25» 04 2023 г. №

Председатель Гутько Ю. И.

(подпись)

Согласована

Первый проректор Гутько Ю. И.

(подпись)

«25» 04 2023 г.

Аннотация
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования по направлению подготовки
15.04.02 Технологические машины и оборудование
магистерская программа «Технология, оборудование и система
качества пищевых производств»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (магистерская программа «Технология, оборудование и система качества пищевых производств») разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами МИНОБРНАУКИ РОССИИ: № 1456 от 26.11.2020 г., № 82 от 08.02.2021 г.).

Данная основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ОПОП ВО включает в себя рецензию (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования, учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), рабочие программы учебных дисциплин (модулей), фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), аннотации программ практик, программы практик, фонды оценочных средств по практикам, программу государственной итоговой аттестации, фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, характеристику организационно-педагогических условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также условий реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

СОДЕРЖАНИЕ

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования

- 1 Нормативная правовая база разработки ОПОП
- 2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 3 Формы обучения по программе
- 4 Срок освоения программы
- 5 Объем (трудоемкость) программы
- 6 Область (-и) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *магистратуры*, могут осуществлять профессиональную деятельность
- 7 Тип (типы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники
- 8 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО
- 9 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы *магистратуры*
- 10 Направленность ОПОП ВО
- 11 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
- 12 Организационно-педагогические условия реализации программы
- 13 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Приложения:

Приложение А. Рецензия (-и) работодателя (-ей) на ОПОП ВО

Приложение Б. Учебный план, календарный учебный график

Приложение В. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

Приложение Г. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (включающие оценочные средства)

Приложение Д. Аннотации программ практик

Приложение Е. Программы практик (включающие оценочные средства)

Приложение Ж. Программа государственной итоговой аттестации (включающая оценочные средства)

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245;

нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами МИНОБРНАУКИ РОССИИ: № 1456 от 26.11.2020 г., № 82 от 08.02.2021 г.).

Устав ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам –*магистр*.

3. Формы обучения по программе:

- очная
- заочная

4. Срок освоения программы (*срок освоения ОП в годах указывается для конкретных форм обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки / специальности*):

- очная форма – 2 года
- заочная форма – 2 года и 6 месяцев.

5. Объем (трудоемкость) ОПОП ВО (*указывается в зачетных единицах за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки / специальности*) –120 з.е.

6. Область-(и) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с

п. 1.11 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами МИНОБРНАУКИ РОССИИ: № 1456 от 26.11.2020 г., № 82 от 08.02.2021 г.) включает (-ют):

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 сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям квалификации работника.

7. Тип (типы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 14 августа 2020 г. № 1026 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами МИНОБРНАУКИ РОССИИ: № 1456 от 26.11.2020 г., № 82 от 08.02.2021 г.).

- производственно-технологический;
- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий;

8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности (1)		
1	40.069	Профессиональный стандарт "Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2020 г. № 698н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 ноября 2020

	г., регистрационный № 60736)
--	------------------------------

9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы *магистратуры* по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.069	D	Пусконаладочные работы особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	7	Проведение индивидуальных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	D/01.7	7
				Проведение комплексного опробования особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	D/02.7	7
				Методическое обеспечение пуска, наладки и эксплуатации особо сложного Технологического оборудования механосборочного производства	D/03.7	7
				Контроль проведения работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	D/04.7	7

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – «Технология, оборудование и система качества пищевых производств».

11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – компетенции обучающихся, установленные в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами МИНОБРНАУКИ РОССИИ: № 1456 от 26.11.2020 г., № 82 от 08.02.2021 г.).

.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК- 1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения

		поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том	УК-6. Способен определять и	УК-6.1. Способен определять и

числе здоровьесбережение)	реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
------------------------------	---	---

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их
достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК-1.1. Знать: способы формулирования цели и задач исследования; правила расстановки приоритетов при решении поставленных задач; процессы, протекающие при работе машин и оборудования ОПК-1.2. Уметь: формулировать целевую функцию и другие критерии; находить их зависимости от входящих, управляемых и неуправляемых параметров исследуемого процесса ОПК-1.3. Владеть: способами решения поставленных задач по выбору оптимальных (рациональных) параметров проектируемых устройств, используя современные цифровые технологии
ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса;	ОПК-2.1. Знать: общие методы научного познания ОПК-2.2. Уметь: критически анализировать и отбирать необходимую техническую и нормативную документацию по технологическому процессу для проведения ее экспертизы ОПК-2.3. Владеть: методами проведения экспертизы технической документации при реализации технологического процесса
ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Знать: методы организации работы коллективов

организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	исполнителей; контроля рациональной безопасной профессиональной деятельности групп и коллектива работников ОПК-3.2. Уметь: применять современные глобальные информационно-коммуникационные технологии, ресурсы, программное обеспечение, методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий в научноисследовательских и опытно-конструкторских работах ОПК-3.3. Владеть: навыками организации и контроля порядка выполнения работ коллективом исполнителей
ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин;	ОПК-4.1. Знать: основные методические и нормативные документы, необходимые при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин ОПК-4.2. Уметь: выбирать требуемые методические и нормативные документы при создании узлов и деталей машин ОПК-4.3. Владеть: навыками применения методических и нормативных документов при создании узлов и деталей машин
ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;	ОПК-5.1. Знать: основные современные пакеты компьютерных программ для решения технических задач с использованием численных методов ОПК-5.2. Уметь: самостоятельно создавать математические модели машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов ОПК-5.3. Владеть: методами поиска оптимальных (рациональных) параметров машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, используя их математические модели
ОПК-6. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научноисследовательской деятельности;	ОПК-6.1. Знать: основные современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы для применения в научноисследовательской деятельности ОПК-6.2. Уметь: самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию из глобальных информационных ресурсов ОПК-6.3. Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационно-коммуникационные технологии и глобальные ресурсы, для применения в

	научноисследовательской деятельности
ОПК-7. Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК-7.1 Знать: современные экологичные и безопасные методы организации и контроля рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-7.2 Уметь: разрабатывать экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-7.3. Владеть: навыками организации и контроля экологичного и безопасного использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-8. Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК-8.1 Знать: современные методики анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений ОПК-8.2 Уметь: анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений ОПК-8.3 Владеть: способами разработки методик по анализу затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-9. Способен разрабатывать новое технологическое оборудование;	ОПК -9.1 Знать: современное состояние уровня техники на проектируемое технологическое оборудование ОПК - 9.2 Уметь: проводить патентный поиск по проектируемому технологическому оборудованию ОПК-9.3 Владеть: методами проектирования и конструирования технологического оборудования
ОПК-10. Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах;	ОПК- 10.1 Знать: методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах ОПК- 10.2 Уметь: применять методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах ОПК- 10.3 Владеть: способностями к разработкам методик обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах
ОПК-11. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании;	ОПК- 11. Знать: современные методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов ОПК- 11.2 Уметь: проводить стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов ОПК- 11.3 Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов
ОПК- 12. Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;	ОПК- 12.1 Знать: современные методы проведения исследований технологических машин и оборудования ОПК- 12.2 Уметь: оценивать и представлять результаты исследований технологических машин и оборудования ОПК- 12.3 Владеть: современными методами исследования технологических машин и оборудования
ОПК- 13.	ОПК- 13.1 Знать: основные современные цифровые

Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности;	программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности ОПК- 13.2 Уметь: самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать информацию, необходимую для решения задач проектирования технологических машин и оборудования ОПК- 13.3 Владеть: основными современными цифровыми программами проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмами моделирования их работы и испытаниями их работоспособности
ОПК- 14. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения.	ОПК- 14.1 Знать: формы и виды образовательной деятельности для организации занятий и научных исследований ОПК- 14.2 Уметь: осуществлять самоконтроль индивидуальных показателей по организации педагогической деятельности в области машиностроения ОПК- 14.3 Владеть: навыками самостоятельного укреплять знания по образовательным программам в области машиностроения, связанные с учебной и научной деятельностью

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Тип задач профессиональной деятельности
ПК-1 Способность разрабатывать технические задания на проведение индивидуальных испытаний машин, приводов, систем и сложного нестандартного технологического оборудования механосборочного производства и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ПК-1.1. Знать: нормативно-технические, справочные и руководящие документы по организации работ по пуску и наладке сложного технологического оборудования; принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности простого и сложного технологического оборудования, и технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для индивидуальных испытаний оборудования механосборочного производства ПК-1.2. Уметь: использовать прикладные программы управления п проектами для составления программ и календарных графиков проведения работ по пуску и наладке сложного технологического оборудования; выявлять неисправности данного оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем; определять причины их возникновения ПК-1.3 Владеть: умением планирования и организации работ по пуску и наладке	проектно-конструкторский

	сложного технологического оборудования механосборочного производства	
ПК-2 Способен оценивать технико-экономическую эффективность проведения ремонта, комплексного опробования и исследования сложного технологического оборудования и его приводов механосборочного производства, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ПК-2.1 Знать: основные виды дефектов изделий и причины их появления; методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности изготовления деталей на сложном технологическом оборудовании, повышая технико-экономическую эффективность механосборочного производства ПК-2.2 Уметь: устанавливать исходные режимы работы сложного технологического оборудования; организовывать работу малых коллективов исполнителей по ремонту и наладке сложного технологического оборудования в системе менеджмента качества механосборочного производства ПК-2.3 Владеть: умением и организацией работ по испытанию сложного технологического оборудования механосборочного производства на холостом ходу и под нагрузкой	организационно-управленческий
ПК-3 Способен осуществлять экспертизу технической документации по осуществлению и обеспечению пуска, наладки и эксплуатации сложного технологического оборудования механосборочного производства	ПК-3.1 Знать: требования к структуре, содержанию и оформлению эксплуатационной документации на технологическое оборудование механосборочного производства; текстовые редакторы: возможности и порядок работы в них ПК-3.2. Уметь: использовать прикладные компьютерные программы для контроля процесса и оценки результатов экспертизы; использовать текстовые редакторы для разработки и редактирования эксплуатационной документации на сложное технологическое оборудование механосборочного производства ПК-3.3 Владеть: умением разрабатывать эксплуатационную документацию на сложное технологическое оборудование механосборочного производства	производственный
ПК-4 Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений по пусконаладочным работам, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты	ПК-4.1. Знать: методы и приемы выполнения работ по регулировке и отладке отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства; нормативно-технические, справочные, руководящие документы и прикладные программы для оформления отчетов ПК-4.2. Уметь: организовывать работу	проектно-конструкторский

технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения при проведении индивидуальных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства	малых коллективов исполнителей по пуску и наладке сложного технологического оборудования; использовать стандартные методики испытаний для проверки сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность ПК-4.3. Владеть: умением контролировать качество ведения работ, внесения необходимых коррективов в способы и методы регулировки и отладки и составления отчетов о результатах проверок простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства	
ПК-5 Способность применять новые современные методы разработки технологических процессов проведения комплексного опробования сложного технологического оборудования механосборочного производства с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования и систем в сфере профессиональной деятельности	ПК-5.1. Знать: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности для комплексного опробования сложного технологического оборудования; порядок проведения работ по наладке простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства ПК-5.2. Уметь: формулировать предложения по автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов ПК-5.3 Владеть: способами сбора информации о новых технологиях опробования и наладки сложного технологического оборудования; умением составлять отчеты о проведении работ по пуску и наладке сложного технологического оборудования механосборочного производства	
ПК-6 Способен разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации ремонта, пуска, наладки и эксплуатации сложного технологического	ПК-6.1. Знать: прикладные программы управления проектами для составления методической документации; методы испытаний, правила и условия выполнения работ на простом и сложном технологическом оборудовании механосборочного производства ПК-6.2. Уметь: использовать прикладные программы управления проектами для составления программ и методики испытаний простого и сложного технологического оборудования	производственн о- технологически й

оборудования механосборочного производства	механосборочного производства ПК-6.3. Владеть: умением разрабатывать программы и методики испытаний простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства	
--	---	--

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б 1.	Дисциплины (модули)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6,
Б 1.О	<i>Обязательная часть</i>	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14,
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	УК-4, УК-5
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	УК-1
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	УК-2
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	УК-3, УК-6, ОПК-14
Б1.О.01.05	Математическое моделирование систем и процессов в отрасли (области знаний)	ОПК-5
Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	ОПК-1, ОПК-4
Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	ОПК-12
Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	ОПК-7, ОПК-13
Б 1.В	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.01	Модернизация и сервис оборудования пищевых производств	ОПК-9, ПК-1
Б1.В.02	Современные методы создания прогрессивного технологического оборудования перерабатывающих и пищевых производств	ОПК-11
Б1.В.03	Мембранная и криогенная	ПК-6

	техника	
Б1.В.04	Система качества перерабатывающих и пищевых производств	ПК-2
Б1.В.05	Проектирование предприятий с основами САПР	ОПК-6, ОПК-10
Б1.В.06	Основы подготовки научной и учебной литературы	ОПК-2
Б1.В.07	Надежность и техническая диагностика машин и аппаратов пищевых производств	ПК-4, ОПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ 1)	ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Товароведение сырья, материалов и средств производства пищевой промышленности	ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Стандартизация и управление качеством производственных товаров	ОПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Экспертиза качества продовольственных товаров в таможенной деятельности	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Таможенная экспертиза качества товаров и сырья	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Инновационные технологии и оборудование для упаковки продукции	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технология и материалы в пищевой промышленности	ПК-5
Б 2.	Практики	УК-2, УК-6, ОПК-6, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б2.О	<i>Обязательная часть</i>	УК-6, ОПК-6, ОПК-12, ПК-3
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	УК-6, ОПК-6, ОПК-12
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-6, ПК-3
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-6, ПК-3
Б2.О	<i>Часть, формируемая участниками</i>	УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

	<i>образовательных отношений</i>	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б3.01	Магистерская диссертация	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

12. Условия реализации образовательной программы

Условия реализации программы магистратуры должны соответствовать установленным в разделе 4. федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026(с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами МИНОБРНАУКИ РОССИИ: № 1456 от 26.11.2020 г., № 82 от 08.02.2021 г.)). В частности, в соответствии с п. 4.4 указанного выше федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации программы магистратуры должны выполняться следующие требования к кадровым условиям:

реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (4.4.1.);

квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии) (4.4.2.);

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) (4.4.3.);

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности,

к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (4.4.4.);

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) (4.4.5.);

общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (4.4.6.).

Реализация ОПОП подготовки магистра по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», магистерская программа «Технология, оборудование и система качества пищевых производств» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущая научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины – более 90 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную ОПОП ВО, составляет 8 %.

Доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям),

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, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) – более 89%.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации – доктором технических наук, профессором Дейнека И.Г.

Дейнека И.Г. является руководителем научно-исследовательской работы кафедры легкой и пищевой промышленности по теме «Разработка высокоэффективного оборудования пищевой промышленности».

За период с 2018-2022 г. руководителем ОПОП было опубликовано 25 научных труда, в том числе: рецензируемые монографии – 2, статьи в индексируемых научных изданиях РИНЦ– 17 (в том числе статьи в научных журналах ВАК ЛНР – 12, статьи в научных журналах ВАК ДНР – 2, статьи в научных журналах ВАК РФ – 3), статьи в индексируемых научных изданиях Scopus – 6.

13. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в том числе по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Выбор мест прохождения практик инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояние здоровья и требований по доступности.

При проведении государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными способностями соблюдается выполнение следующих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и других обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их

пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов и других приспособлений).

Официальный сайт Организации имеет опцию настройки для слабовидящих.