

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



М.В. Корняков

«02» апреля 2025 г.

Адаптированная образовательная программа
высшего образования

для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями
здоровья

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Пищевая инженерия

очная

Год набора - 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке АОП: Анциферов Е.А., директор института высоких технологий, кандидат химических наук, доцент

Руководитель АОП: Тютрин Н.О. к.т.н., доцент, доцент кафедры МСиАТ

Адаптированная образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института высоких технологий протокол от 07 апреля 2025 г. № 6.

Адаптированная образовательная программа одобрена ученым советом института высоких технологий протокол от 07 апреля 2025 г. № 6.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика адаптированной образовательной программы.....	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника АОП.....	3
3	Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы.....	7
4	Адаптационные дисциплины адаптированной образовательной программы	13
5	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации адаптированной образовательной программы.....	13
6	Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение.....	14
7	Приложения.....	

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Адаптированная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 15.04.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1026 от 14.08.20 г. (зарегистрировано в Минюсте России 28.08.20 г., регистрационный номер 59545), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ в сфере высшего образования и локальными актами университета.

Образовательная программа высшего образования адаптирована для обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Направление: 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Наименование ООП Пищевая инженерия

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Срок обучения по адаптированной образовательной программе может быть продлён не более чем на полгода.

Трудоемкость ООП: 120 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: кафедра машиностроительных технологий и материалов

Руководитель ООП: Тютрин Николай Орестович, к.т.н., доцент кафедры машиностроительных технологий и материалов

1.2 Адаптированная образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.3 Адаптированная образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.4 Адаптированная образовательная не реализуется **исключительно** с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника АООП

2.1 Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.

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.

С учетом требований к квалификации работника по программе: «Пищевая инженерия» дополнительно определена область профессиональной деятельности:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака.

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

Производственно-технологический, научно-исследовательский.

2.3 Адаптированная образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
1	Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	558н	02.09.2020 г.	60008	24.09.2020г.
2	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014 г.	31692	21.03.2014 г.

2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы магистратуры

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Подуровень квалификации
1	2	3	4	5	6	7
22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	D	Стратегическое управление развитием системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	7	Разработка новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	D/01.7	7
			7	Управление испытаниями и внедрением новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	D/02.7	7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6	6
	C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	C/02.6	6

2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака	производственно-технологический	Управление и совершенствование системы технического обслуживания и ремонта оборудования на пищевом предприятии с целью снижения издержек производства и повышения качества продукции, выпускаемой предприятием. Разработка новых и совершенствование существующих средств технического оснащения предприятий по производству продуктов питания.	Машины, аппараты, технологические линии, вспомогательное оборудование пищевых и перерабатывающих производств, технологические процессы, системы их обслуживания, эксплуатации и ремонта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности промышленности в	научно-исследовательский	Сбор, анализ и обобщение научно-технической информации, планирование и проведение исследований, обработка результатов экспериментов и испытаний с целью управления результатами НИОКР в области оборудования и технологий эксплуатации и ремонта технических средств оснащения пищевых производств	Исследование оборудования и технологий эксплуатации, ремонта средств технического оснащения пищевой и перерабатывающей промышленности

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения адаптированной образовательной программы, у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Критически анализирует, проводит аргументированный анализ проблемной ситуации, предлагает решения на основе системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Планирует и реализует проект с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; оформляет и представляет его результаты, фиксирует опыт, приобретенный при выполнении проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, устанавливает и поддерживает контакты в команде, определяет в ней свою позицию, участвует в решении задач, поставленных перед командой

Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Осуществляет коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии и приемы создания научного текста.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Понимает и адекватно воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, комплексно анализирует причины и последствия культурных различий, знает и учитывает особенности культур при межкультурном Взаимодействии
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность, ставит цели и задачи и обоснованно определяет их приоритетность, применяет на практике способы саморазвития и самообразования

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
Профессиональное совершенствование	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	На основе знания предметной области демонстрирует способность к анализу состояния научно-технической проблемы, определению цели и последовательности исследования, выбору методов его реализации, критериев и средств оценки результатов
Экспертиза документации	ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	Способен обеспечить защиту объектов интеллектуальной собственности, содержащейся в конкретных инновационных разработках, владеет навыками экспертизы технической документации
Организация работ. Управление качеством	ОПК-3. Способен 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	Демонстрирует навыки выбора оптимальных исполнительских решений, способен: распределить обязанности в коллективе, контролировать результаты их выполнения; организовать работы по совершенствованию СМК на предприятии, разработке и адаптации соответствующей технической документации, модернизации технологического оборудования и систем управления
Разработка регламентирующей	ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные	Демонстрирует способность к разработке эксплуатационной

документации	документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	документации, а также методик испытания технологических машин или отдельных их узлов и агрегатов
Математическое моделирование	ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	Демонстрирует способность к созданию математических моделей технических объектов и процессов путём применения аналитических и численных методов, проведению расчётов с получением и обработкой результатов исследований и измерений
Информационные технологии	ОПК-6. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	Самостоятельно находит и анализирует информацию, требуемую для реализации научно-исследовательской деятельности, использует для этого современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы
Использование ресурсов	ОПК-7. Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	На основе знания требований промышленной безопасности демонстрирует способность к разработке современных ресурсосберегающих процессов, соответствующих требованиям охраны труда и окружающей среды
Анализ затрат	ОПК-8. Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Демонстрирует способность к выявлению производственных затрат на изготовление и ремонт оборудования, к их анализу и оптимизации, может сформировать структуру себестоимости продукции и работ
Техническое проектирование	ОПК-9. Способен разрабатывать новое технологическое оборудование	Владеет навыками разработки и проектирования технологических машин и аппаратов с применением специализированных САПР и знаний передовых тенденций в сфере технического оснащения отрасли, функционального назначения современных конструктивных материалов, требований ЕСКД
Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Демонстрирует умение разрабатывать руководящие и нормативные материалы, обеспечивающие выполнение требований охраны труда и экологической безопасности при проведении работ, связанных с ремонтом и обслуживанием оборудования
Испытание	ОПК-11. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании	Демонстрирует навыки выбора методов и оборудования для испытаний конструктивных материалов, определяет их последовательность, интерпретирует полученные результаты
Исследование	ОПК-12. Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и предоставлять результаты выполненной работы	Владеет методикой постановки научного эксперимента, демонстрирует способность к назначению и определению параметров, критериев оценки получаемых результатов,

		выбору технического оснащения исследования
Цифровые программы	ОПК-13. Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности	Демонстрирует способность к использованию современного программного обеспечения для компьютерного моделирования, алгоритмизации расчёта, проведению аналитических исследований проектируемых объектов
Обучение	ОПК-14. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	Демонстрирует способность к организации и проведению на современном уровне учебных мероприятий по осуществлению первичного обучения и повышения квалификации сотрудников в профессиональной сфере, может выбирать действенные формы представления учебного материала, умеет осуществлять планирование занятий, оценивать результаты обучения

3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический				
Управление и совершенствование системы технического обслуживания и ремонта оборудования на пищевом предприятии с целью снижения издержек производства и повышения качества продукции, выпускаемой предприятием. Разработка новых и совершенствование существующих средств технического оснащения предприятий по производству продуктов питания	Машины, аппараты, технологические линии, вспомогательное оборудование пищевых и перерабатывающих их производств, технологические процессы, системы их обслуживания, эксплуатации и ремонта	ПК-1 Способность применить теоретические знания и практические навыки при эксплуатации современного оборудования, машин и приборов в соответствии с профилем подготовки	Разрабатывает и модернизирует оборудование, технологии, системы технического обслуживания и ремонта технологического оснащения в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности	ПС 22.009 D/01.7 D/02.7
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский				
Сбор, анализ и обобщение научно-технической информации, планирование и проведение исследований, обработка результатов экспериментов и испытаний с целью управления результатами НИОКР в области оборудования и технологий эксплуатации и	Исследование оборудования и технологий эксплуатации, ремонта средств технического оснащения пищевой и перерабатывающей ей	ПК-2 Способность организовать сбор, изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок; осуществлять теоретическое обобщение научных данных, результатов	Собирает и анализирует, научно-техническую информацию по теме исследований, планирует и проводит эксперимент, обрабатывает его результаты, управляет результатами проведённых научно-	ПС 40.011 B/02.6 C/02.6

ремонта технических средств оснащения пищевых производств	промышленности и	экспериментов наблюдений; проведение исследований и разработок	и	исследовательских и опытно-конструкторских работ	
---	------------------	--	---	--	--

3.4 Дополнительные компетенции выпускников, установленные в адаптированной образовательной программе

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения дополнительной компетенции
ДК	Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению профессиональных и личностных задач, в том числе с использованием информационных технологий и средств сетевых коммуникаций	Способен выстраивать конструктивные взаимоотношения при решении профессиональных и личностных задач в коллективе, в том числе применяя современные информационные технологии

4 Адаптационные дисциплины адаптированной образовательной программы

Адаптационные дисциплины:

- Адаптационные информационные технологии;
- Социальная адаптация в коллективе

предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, для достижения запланированных результатов освоения образовательной программы.

5 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации адаптированной образовательной программы

Реализация адаптированной программы магистратуры «Пищевая инженерия» по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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), соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ФГОС.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень кандидата наук, участвующим в осуществлении самостоятельных научно-исследовательских проектах по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Преподаватели ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

Для реализации АОП ВО привлекаются:

- педагогические кадры, прошедшие повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- тьюторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги (при необходимости).

6 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение

Обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов с разными видами ограничений здоровья:

- Клавиатура адаптированная беспроводная;
- Манипулятор (джойстик) беспроводной;
- Манипулятор (выносная беспроводная компьютерная кнопка);
- Ресивер для подключения по беспроводной связи джойстика, выносной беспроводной кнопки, беспроводной клавиатуры;
- Видеоувеличитель;
- ПО экранного доступа;
- Экранный увеличитель;
- Тактильный дисплей Брайля;
- Стационарный электронный видеоувеличитель;
- Читающая машина;
- Индукционная петля;
- Брайлевский принтер;
- Клавиатура с большими кнопками для людей с ограниченными возможностями;
- Тактильно звуковой информатор;
- Антивандальная кнопка вызова.

Обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются специальными учебниками и учебными пособиями, которые предоставляются таким обучающимся бесплатно в электронной форме и (или) печатной форме, в том числе с помощью электронных библиотечных систем.