

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

«23» апреля 2025 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

**15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств**

Передовые производственные технологии

очная

Год набора - 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Пашков А.Е., директор ИАМИТ,
д.т.н, профессор

Руководитель ООП Савилов А.В., к.т.н., доцент, доцент каф. ТОМП

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института
Авиационного машиностроения и транспорта протокол от «27» января 2025 г. № 3.

Образовательная программа одобрена ученым советом института Авиационного машиностроения и
транспорта протокол от «27» января 2024 г. № 5.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей,
(экспертное заключение к ООП прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....	3
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	5
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
4	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	9
5	Приложения.....	

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, сформированную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Минобрнауки России №1045 от 17 августа 2020 г. (зарегистрировано в Минюсте России 09 сентября 2020 г., регистрационный номер 59721), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ и локальными актами университета.

Направление: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Наименование ООП: Передовые производственные технологии

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Трудоемкость ООП: 120 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: Защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: Кафедра «Технологии и оборудования машиностроительных производств»

Руководитель ООП: Савилов А.В., доцент каф. ТОМП, к.т.н., доцент

1.2 Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.3 Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.4 Образовательная программа не реализуется **исключительно** с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

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

28 Производство машин и оборудования (в сферах: разработки и внедрения проектов промышленных процессов и производств; исследование и разработка проектных решений технологического комплекса механосборочного производства; разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства; разработки и оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: разработки технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, комплексов, инструментальной техники, технологической оснастки, средств проектирования, механизации, автоматизации и управления; разработки и проектирования складских и транспортных систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, систем сертификации и стандартизации, средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции; разработки и внедрения технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения).

- 2.2** Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
 - производственно-технологическая.

2.3 Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
1	Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	190н	31.03.2022	68435	06.05.2022
2	Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении	435н	29.06.2021	64368	23.07.2021

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
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	С	Автоматизация и механизация производственных процессов механосборочного производства	7	Анализ производственных процессов механосборочного производства с целью выявления этапов, подлежащих автоматизации и механизации	С/01.7	7
				Внедрение средств автоматизации и механизации производственных процессов механосборочного производства	С/02.7	7
40.031 Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении	С	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	6	Разработка технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности	С/02.6	6
				Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства	С/03.6	6
				Проектирование простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	С/04.6	6

	D	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий высокой сложности	7	Разработка технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий высокой сложности	D/02.7	7
--	---	--	---	---	--------	---

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)
28 Производство машин и оборудования 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологическая	Автоматизация технологических процессов машиностроительного производства Разработка технологических процессов машиностроительного производства Выбор материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, контроля, диагностики технологических процессов изготовления машиностроительной продукции	Технологические процессы машиностроительного производства

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Критически анализирует проблемные ситуации, делает обоснованные выводы, вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла с учетом требований к результату, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Организует командную работу и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию, в соответствии с поставленной целью
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	Анализирует и учитывает разнообразие культур в обществе, 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	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований	Формулирует цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявляет приоритеты решения задач, выбирает и создает критерии оценки исследований
	ОПК-2 Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Разрабатывает современные методы исследования, объективно оценивает и наглядно представляет результаты выполненной работы
	ОПК-3 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	Обоснованно выбирает соответствующие современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы и эффективно использует их в научно-исследовательской деятельности
	ОПК-4 Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения	Готовит научно-технические отчеты и обзоры в соответствии с существующими стандартами по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения
	ОПК-5 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	Организует и осуществляет профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
	ОПК-6 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств	Разрабатывает, грамотно выбирает и применяет алгоритмы, программные пакеты и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств
	ОПК-7 Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств	Организует подготовку заявок на изобретения, промышленные образцы и другие результаты интеллектуальной деятельности в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств

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)*
Автоматизация технологических процессов машиностроительного производства	Технологические процессы машиностроительного производства	ПК-1 Способность разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	Разрабатывает и внедряет эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий в условиях современного производства, включая их автоматизацию и механизацию, с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	ПС 28.003 С/01.7 С/02.7
Разработка технологических процессов машиностроительного производства				ПС 40.031 С/02.6 С/03.6 D/02.7
Выбор материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, контроля, диагностики технологических процессов изготовления машиностроительной продукции		ПК-2 Способен выбирать и эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики технологических процессов изготовления машиностроительной продукции	Выбирает и эффективно использует материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики технологических процессов изготовления машиностроительной продукции	ПС 40.031 С/04.6

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

Реализация программы магистратуры Передовые производственные технологии направления 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств 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 специалитета/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 специалитета/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 технических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.