

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



М.В. Корняков

М.В. Корняков 2025 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

27.04.05 Инноватика

**Исследования и разработки, технологическое предпринимательство в топливно-
энергетическом комплексе**

очная

Год набора - 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Анциферов Е.А., директор института высоких технологий, к.х.н., доцент

Руководитель ООП Конюхов В.Ю., к.т.н., доцент кафедры Автоматизации и управления

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института высоких технологий протокол от «17» февраля 2025 г. № 5.

Образовательная программа одобрена ученым советом института высоких технологий протокол от «03» марта 2025 г. № 5.

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Минобрнауки России № 875 от 04 августа 2020 г. (зарегистрировано в Минюсте России 28 августа 2020 г., регистрационный номер 59546), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ в сфере высшего образования и локальными актами университета.

Направление: 27.04.05 Инноватика

Наименование ООП: Исследования и разработки, технологическое предпринимательство в топливно-энергетическом комплексе

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 Автоматизации и управления

Руководитель ООП: Конюхов В.Ю., профессор кафедры автоматизации и управления, к.т.н., доцент

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

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.

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

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	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	86н	11.02.2014	31696	21.03.2014
2	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014	31692	21.03.2014

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
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	В/01.6	6
				Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации	В/02.6	6
	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01.7	7
				Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02.7	7
				Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	D/03.7	7
	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	В/01.6
Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований					В/02.6	6
Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем					В/03.6	6
С		Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6
				Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	С/02.6	6

2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной	Типы задач профессиональной	Задачи профессиональной	Объекты профессиональной
--------------------------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------

деятельности (по Реестру Минтруда)	деятельности	деятельности	деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	– Развитие инноватики как научного направления; – Организация выполнения научно-исследовательских работ; – Исследования в области инноватики.	Программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций в области ТЭК
	организационно-управленческий	– Руководство выполнением типовых задач планирования производства – Организация и управление ресурсами и процессами при проектировании продукции и услуг; – Контроль правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении.	Теория управления процессами и программами инновационного развития территорий, предприятий и организаций в области ТЭК

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	Способен критически оценивать возникающую проблему и вырабатывать на основе системного подхода максимально эффективное решение по её устранению
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Способен управлять проектом на всем пути его реализации
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Способен создавать высокоэффективную команду, максимально быстро достигающую поставленной цели под его руководством
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	Способен при общении с людьми оценить и учитывать особенности межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Способен к критической самооценке своих действий и принятию на базе этого решений для последующих действий

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора
---	---	-------------------------

компетенций		достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	Способен критически осмыслить и выявить сущность проблем в конкретной технической системе
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	Способен сформулировать суть возникающих задач при управлении техническими системами и обосновать способы их решения
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	Способен выработать способы решения возникающих задач при управлении техническими системами
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	Способен выстроить обоснованную шкалу измерения оценки систем управления в области инновационной деятельности, вырабатывать и реализовывать управленческие решения на пути их повышения
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	Способен проводить патентные исследования, понимать техническую и юридическую сущность патентных исследований
Анализ научно-технической информации	ОПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	Способен отслеживать и анализировать актуальную отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области управления инновациями и построения экосистем инноваций
Обоснование решений	ОПК-7. Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	Способен выбирать, обосновывать и реализовывать на практике структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами
Выполнение экспериментов	ОПК-8. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Способен анализировать и обрабатывать полученные результаты эксперимента с помощью современных инновационных технологий и технических средств, в соответствии с установленными критериями
Решение профессиональных задач	ОПК-9. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	Способен раскрывать закономерности формирования и развития инноватики на основе мультидисциплинарных знаний

	ОПК-10. Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Способен разрабатывать алгоритмы и программные приложения; применяет прикладное программное обеспечение для решения технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту.
	ОПК-11. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	Способен разрабатывать рабочие программы и учебно-методические материалы по программам профессионального образования и обучения; анализировать проведение учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся

3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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 – научно-исследовательский				
Развитие инноватики как научного направления	Программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций в области ТЭК	ПК-1 Способен применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегии управления качеством инновационных проектов;	Способен сформулировать проблему как конкретную задачу для научно-исследовательской работы	ПС – 40.008 (В/01.6) ПС – 40.008 (D/01.7)
Организация выполнения научно-исследовательских работ		ПК-2 Способен выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление;	Способен определить алгоритм действий, технологию и методы выполнения научно-исследовательской работы исходя из цели этой работы	ПС – 40.008 (В/01.6) ПС – 40.008 (D/01.7)
Исследования в области инноватики		ПК-3 Способен выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки;	Способен объективно оценить конечные и промежуточные результаты научно-исследовательской работы, в случае необходимости внести в неё коррективы	ПС – 40.008 (В/01.6) ПС – 40.008 (D/01.7) ПС – 40.011 (В/01.6)
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий				
Руководство выполнением типовых задач планирования производства	Теория управления процессами и программами инновационного развития территорий, предприятий и организаций в области ТЭК	ПК-4 Способен анализировать проект (инновацию) как объект управления	Способность разрабатывать планы проведения преобразований и совершенствования структуры управления с целью оптимизации темпов инновационного развития предприятий и территорий	ПС – 40.008 (D/02.7) ПС – 40.011 (В/02.6) ПС – 40.011 (C/01.6)
Организация и управление ресурсами и процессами при проектировании		ПК-5 Способен организовать управление ресурсами и процессами при проектировании продукции и услуг	Способен сформулировать проблему как конкретную задачу для анализа методов организации и управления ресурсами и процессами	ПС – 40.008 (В/02.6) ПС – 40.008 (D/03.7) ПС – 40.011 (C/02.6)

и продукции и услуг			при проектировании продукции и услуг	
Контроль правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении		ПК-6 Способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ПС – 40.011 (В/03.6) ПС – 40.011 (С/02.6)

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

Реализация программы магистратуры Исследования и разработки, технологическое предпринимательство в топливно-энергетическом комплексе 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 технических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты 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.