

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

«28» апреля 2025 г.

Основная образовательная программа
высшего образования

27.03.05 Инноватика

Инженерный бизнес 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 Конохов 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, сформированную в соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 31 марта 2021 г. № 168-О и разработанного на основе федерального государственного образовательного стандарта 27.03.05 «Инноватика», утвержденного приказом Минобрнауки России от 31 июля 2020 г. (зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2020 г., регистрационный номер 59355), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ и локальными актами университета.

Направление: 27.03.05 «Инноватика»

Наименование ООП: Инженерный бизнес в топливно-энергетическом комплексе

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Трудоемкость ООП: 240 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.

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:

- экспериментально-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
	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	N 121н	04.03.2014	31692	21.03.2014
	40.206 Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий	577н	07.09.2020	60270	06.10.2020

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

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
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	А/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок.	А/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	А/03.5	5
40.206 Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий	А	Информационное сопровождение процесса создания результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации (далее РИД и СИ)	6	Оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы	А/02.6	6
			6	Разработка справочных и вспомогательных материалов по трансферу технологий, коммерциализации прав на РИД и СИ	А/03.6	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)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	экспериментально-исследовательский	Обработка и анализ научно-технической информации и результатов работ по проекту.	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК
		Планирование экспериментов, обработка и оформление результатов	
	организационно-управленческий	Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов исследований	
		Разработка планов и	

		программ проведения проектных работ	
		Организация работы исполнителей, изучение и анализ структуры управления организацией.	
		Осуществление обобщения и обработки информации по использованию и формированию ресурсов	
		Выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок	
		Выполнение типовых задач тактического планирования работы структурного подразделения организации	

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
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК ОС-1. Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	Выполняет поиск информации в различных источниках, критически анализирует полученные фактические данные, делает обоснованные выводы, проводит аргументированный анализ проблемной ситуации, предлагает решения на основе системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК ОС-2. Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к реализации проекта, имеющихся ресурсов и ограничений, оформляет и представляет результаты проекта, фиксирует опыт, приобретенный при выполнении проекта
Командная работа и лидерство	УК ОС-3. Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой
Коммуникация	УК ОС-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя соответствующие нормы и способы деловой коммуникации

Межкультурное взаимодействие	УК ОС-5. Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	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 ОС-6. Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	«Эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность, ставит цели и задачи и обоснованно определяет их приоритетность, применяет на практике методики и принципы саморазвития и самообразования
	УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Применяет на практике средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, личного физического совершенствования, ведения здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8. Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Придерживается принципов сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, учитывает нормы и правила безопасности жизнедеятельности, знает потенциальные опасности и риски и принимает меры по их предупреждению, готов применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Основы правовых знаний	УК ОС-9. Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Обладает основными правовыми знаниями, применяет их при решении задач в различных сферах социальной и профессиональной деятельности и осознает правовые последствия своих действий либо бездействия
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК ОС-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обладает экономическими знаниями, ориентируется в экономических процессах для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности
Инклюзивная компетентность	УК ОС-11. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Владеет навыками взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, знает принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах.
Гражданская позиция	УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление об основных принципах, направлениях противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и мерах их профилактики

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Межкультурное взаимодействие	УК ОС-5. Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	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 ОС-6. Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	«Эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность, ставит цели и задачи и обоснованно определяет их приоритетность, применяет на практике методики и принципы саморазвития и самообразования
	УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Применяет на практике средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, личного физического совершенствования, ведения здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8. Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Придерживается принципов сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, учитывает нормы и правила безопасности жизнедеятельности, знает потенциальные опасности и риски и принимает меры по их предупреждению, готов применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Основы правовых знаний	УК ОС-9. Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Обладает основными правовыми знаниями, применяет их при решении задач в различных сферах социальной и профессиональной деятельности и осознает правовые последствия своих действий либо бездействия
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК ОС-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обладает экономическими знаниями, ориентируется в экономических процессах для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности
Инклюзивная компетентность	УК ОС-11. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Владеет навыками взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, знает принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах.
Гражданская позиция	УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление об основных принципах, направлениях противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и мерах их профилактики

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Анализ задач управления	ОПК ОС-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	Конкретизирует задачи управления инновационной деятельностью, состояние и динамику объектов инновационной деятельности, используя необходимые методы и средств анализа.
Формулирование задач управления	ОПК ОС-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно—научных дисциплин (модулей)	Применяет законы, принципы и методы математических, естественных и технических наук при формулировании и решении задач инновационной деятельности.
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК ОС-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Применяет и совершенствует полученные знания, умения и навыки для решения задач управления инновационной деятельностью в технических системах
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК ОС-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	Разрабатывает и применяет методы оценки эффективности систем управления инновационной деятельностью на основе математических методов
Интеллектуальная собственность	ОПК ОС-5 Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Применяет знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации для решения задач в области управления техническими системами и инновационной деятельностью
Обоснование технического решения	ОПК ОС-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	Самостоятельно применяет технические решения при разработке инновационного проекта, предлагает технические средства и технологии с учетом экологических норм
Использование компьютерных технологий	ОПК ОС-7 Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	Применяет информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ, средства защиты информации для решения задач в области инновационной деятельности
Решение профессиональных задач	ОПК ОС-8 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	Выявляет, оценивает и учитывает варианты решения инновационных задач на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновационными проектами
	ОПК ОС-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	Разрабатывает и применяет на основе знания особенностей формирующихся технических укладов технические решения в проектах инновационного развития
	ОПК ОС-10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области инновационной деятельности

3.3 Обязательные 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 - наименование				
Не установлены				

3.4 Рекомендуемые 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 - наименование				
Не установлены				

3.5 Самостоятельно установленные 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 - организационно-управленческий				
Разработка планов и программ проведения проектных работ	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-1 Осуществление руководства проведением исследований по отдельным задачам в ТЭК	Осуществляет руководства проведением исследований по отдельным задачам в ТЭК	ПС 40.011 (А/03.5)
Организация работы исполнителей, изучение и анализ структуры управления организацией	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-2 Способность организовать работу исполнителей в коллективе, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту	Способен организовать работу исполнителей при реализации работ по проекту	ПС 40.206(А/03.6)
Выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-3 Способность обеспечить практическое применение результатов научного исследования	Способен осуществлять деятельность по продвижению на рынок результатов НИОКР	ПС 40.011 С/02.6
Выполнение типовых задач тактического планирования	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-4 Способность осуществлять тактическое управление структурным	Способен осуществлять управление выполнением типовых задач	ПС 40.206 (А/02.6)

работы структурного подразделения организации		подразделением организации	тактического планирования структурного подразделения организации	
Осуществление обобщения и обработки информации по использованию и формированию ресурсов	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-5 Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Способен систематизировать информацию для формирования ресурсов при реализации инновационного проекта в ТЭК	ПС 40.011 (A/02.5)
Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов исследования я	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-6 Способность использовать когнитивный подход и воспринимать научно- техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Способен использовать когнитивный подход и воспринимать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПС 40.011 (A/01.5)
Тип задач профессиональной деятельности – экспериментально - исследовательский				
Обработка и анализ научно- технической информации и результатов работ по проекту	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-7 Способность применять конвергентные и мультидисциплинарн ые знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	Способен использовать междисциплинарные знания, анализировать научно-техническую информацию, применяя современные информационные технологии, при моделировании и реализации проекта	ПС 40.011 (A/01.5)
Планирован ие эксперимент ов, обработка и оформление результатов	Процессы в сфере разработки и управления инновационными проектами ТЭК	ПКС-8 Способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Способен спланировать эксперимент, получить адекватную модель, проанализировать полученные результаты для дальнейшего проектирования и эксплуатации в технических системах	ПС 40.011 (A/02.5)

3.6 Дополнительные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование дополнительной компетенции	Наименование индикатора достижения дополнительной компетенции
ДК-1 Способность осуществлять деятельность, находящуюся за пределами основной профессиональной сферы	Осваивает деятельность за пределами основной профессиональной сферы и решает профессиональные задачи, связанные с этой деятельностью

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

Реализация программы бакалавриата «Инженерный бизнес 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 бакалавриата 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 ОС.

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 ОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 ОС.