

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б3.01(Д)
(индекс)

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

по направлению подготовки
27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций

направленность (профиль)
Проектирование и управление инновационными системами

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 9 ЗЕ

Распределение часов по семестрам

Семестр	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	5
ГИА	15
Контактная работа	0,5
Самостоятельная работа	15,5
Итого	308,5
	324

Программу итоговой аттестации составил(и):

Доцент, кандидат экономических наук, доцент, Шерстобитова А.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы итоговой аттестации:



Отсутствует



Одобрена на заседании института финансов, экономики и управления

(протокол заседания № 1 от 28.08.2025).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа итоговой аттестации составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций

Срок действия программы итоговой аттестации по 31.08.2028

Утверждено на заседании ученого совета
института финансов, экономики и управления

(протокол заседания № 21 от 28.08.2025).

1. Цель итоговой аттестации

Целью данного вида итоговой аттестации (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) является установление у выпускника уровня способности и готовности к выполнению профессиональных функций и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и ОПОП ВО.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен быть подготовлен к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- Деятельность по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, готов решать следующие профессиональные задачи: руководство техническим и методическим проектированием продукции (услуг); реализация увязки всех частей проектов; координация выполнения работ по всему комплексу проектов.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен быть подготовлен к выполнению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Организационно-управленческий.

2. Место итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО

Данный вид итоговой аттестации (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) направлен на установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям ФГОС ВО.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, определять стратегию действий	УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<p>Знать: понятие системы и основы системного подхода, а также алгоритмы выявления проблем на основе системного подхода в управлении проектами; понятие стратегического управления проектной деятельностью, а также методологию стратегического управления</p> <p>Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему выявляя связи в системе; анализировать проблемную ситуацию для целей стратегического управления</p> <p>Владеть: инструментами и методами системного подхода в анализе проблемных ситуаций; методами и способами стратегического управления</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		проектами в анализе проблемных ситуаций предпринимательской деятельности
УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.		Знать: источники информации для критического анализа проблемных ситуаций в предпринимательской деятельности; источники информации для критического анализа проблемных ситуаций в предпринимательской деятельности и принятия стратегических управленческих решений Уметь: критически оценивать надежность источников информации и работать с противоречивой информацией из разных источников; критически оценивать надежность источников информации и работать с противоречивой информацией из разных источников для целей стратегического управления проектной деятельностью
УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов		Владеть: инструментами оценки надежности источников информации в управлении проектами в процессе предпринимательской деятельности; инструментами оценки надежности источников информации в стратегическом управлении проектами в процессе предпринимательской деятельности Знать: основы стратегии решений проблемных ситуаций на основе системного подхода в предпринимательской деятельности в процессе проектного управления; основы стратегии решений проблемных ситуаций в стратегическом управлении проектами в предпринимательской деятельности Уметь: разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода; разрабатывать и аргументировать

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		стратегию решения проблемной ситуации в процессе управления проектной деятельностью
	УК-1.4. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Владеть: инструментами и методами системного подхода в разработке стратегии решения проблемных ситуаций; инструментами и методами стратегического управления в разработке стратегии решения проблемных ситуаций при реализации предпринимательской деятельности
	УК-1.5. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: понятие системы и основы системного подхода, а также алгоритмы выявления проблем на основе системного подхода в управлении проектами Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему выявляя связи в системе Владеть: инструментами и методами системного подхода в анализе проблемных ситуаций
	УК-1.6. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: источники информации для критического анализа проблемных ситуаций в предпринимательской деятельности Уметь: критически оценивать надежность источников информации и работать с противоречивой информацией из разных источников Владеть: инструментами оценки надежности источников информации в управлении проектами в процессе предпринимательской деятельности
		Знать: основы стратегии решений проблемных ситуаций на основе системного подхода в предпринимательской деятельности в процессе проектного управления Уметь: разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: инструментами и методами системного подхода в разработке стратегии решения проблемных ситуаций
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и выбирает способ ее решения	Знать: методы формирования проектных задач - основные способы решения проектных задач в области бизнес-аналитики Уметь: Формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и выбирать способ ее решения
	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Владеть: навыками обоснования актуальности и формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи, Навыками выбора способ решения проектных задач в области бизнес-аналитики Знать: процесс разработки концепции проекта Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Владеть: инструментами управления концепцией проекта
	УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы на всех этапах его жизненного цикла	Знать: методы и средства (инструменты) для достижения цели исследования, этапы организации и проведения научных исследований, в том числе статистических обследований и опросов, в том числе в процессе разработки главы 3 Уметь: разрабатывать инструментарий проводимых исследований, анализировать их результаты; подготавливать организацию и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований и опросов, в том числе в процессе

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		разработки главы 3
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе распределяет поручения для достижения поставленной цели	Знать: методики и способы разработки стратегий командной работы, Принципы распределения поручений в командной работе Уметь: разрабатывать и обосновывать стратегию командной работы - уметь выделять основные цели в ходе проведения работы Владеть: навыками разработки и обоснования стратегии командной работы и на ее основе распределяет поручения для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знать: технологии принятия коллегиальных решений Уметь: Организовать работу команды, корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений Владеть: навыками получения обоснованных доказательств и убеждения; навыками организации работы команд
	УК-3.3. Организует обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии	Знать: технологии обсуждения результатов - принципы получения доказательств - основы организации дискуссии Уметь: Организовать обсуждение результатов работы,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> - провести дискуссию на выбранную профессиональную тематику <p>Владеть: навыками организации обсуждения результатов работы,</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения дискуссию на выбранную профессиональную тематику
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - речевые клише, используемые в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад и т.п.). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продуцировать диалогическую и монологическую речь с использованием стандартных и вариативных формул (в виде сообщения о своей научной деятельности, доклада, презентации) в сфере профессиональной коммуникации в соответствующей отрасли знаний с использованием профессиональной терминологии; использовать профессиональную терминологию иностранного языка, сокращения, условные обозначения; употреблять речевые клише, используемые в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью; правильным использованием стилистических норм иностранного языка в пределах программных требований во всех видах речевой коммуникации в научной сфере в форме устного и письменного

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		общения; навыками употребления речевых клише, используемых в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад и т.п.).
	УК 4.2. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамматические основы чтения и перевода специального текста с английского на русский язык; лексические основы чтения и перевода специального текста с английского на русский язык; требования к письменному переводу с английского на русский язык; принципы языкового сжатия текста оригинала (аннотирования и реферирования); речевые формулы для аннотирования и реферирования профессионально-ориентированных научных статей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и преодолевать грамматические сложности при переводе специального текста с английского на русский язык; выявлять и преодолевать лексические сложности при переводе специального текста с английского на русский язык; выявлять и исправлять переводческие ошибки; адекватно письменно переводить специальный текст с английского на русский язык; использовать речевые клише при аннотировании и реферировании профессионально-ориентированных научных статей; составлять реферативный перевод и аннотацию к статье. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками перевода грамматических явлений, составляющих специфику специального текста; навыками перевода лексических явлений,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		составляющих специфику специального текста; навыками использования речевых клише при аннотировании и реферировании профессионально-ориентированных научных статей; навыком составления реферативного перевода и аннотации к статье; навыками рефериования и аннотирования специального текста; навыками переводческого преобразования специального текста; навыками перевода статьи с английского языка на русский в соответствии с нормами научного стиля русского и английского языков.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы этикета для осуществления межкультурной коммуникации на английском языке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникацию на английском языке согласно основам этикета, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; читать и понимать деловую документацию (деловые письма); переводить различные виды деловых писем с английского языка в соответствии с нормами официально-делового стиля родного языка. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками коммуникации на английском языке согласно этикетными нормами межкультурного общения; навыками чтения деловой документации (деловые письма); навыками перевода различных видов деловых писем с английского языка в соответствии с нормами официально-делового стиля родного языка.
УК-6. Способен определить и	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы для успешного	Знать: основы саморазвития, самореализации и возможности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	выполнения порученного задания.	<p>использования творческого потенциала; тенденции экономических процессов и явлений современной экономики</p> <p>Уметь: использовать собственный потенциал для саморазвития, реализовываться и использовать творческий потенциал; использовать полученные знания разработки экономических рекомендаций и принятия управленческих решений</p> <p>Владеть: приемами саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; навыками использования полученные знания разработки экономических рекомендаций и принятия управленческих решений</p>
УК-6.2. Определяет образовательные и профессиональные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки		<p>Знать: основы саморазвития, самореализации и возможности удовлетворения образовательные и профессиональные потребности ; способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки</p> <p>Уметь: использовать собственный потенциал для саморазвития, реализовываться и использовать творческий потенциал; использовать возможности удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей; находить способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки</p> <p>Владеть: приемами саморазвития, самореализации и использования возможности удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей; навыками использования полученные знания разработки экономических рекомендаций и принятия управленческих решений? Навыками совершенствования</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере научноемких технологий и экономики инноваций на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук	ОПК-1.1. Выявляет и формулирует ключевые проблемы в области научноемких технологий и инноваций, опираясь на фундаментальные законы и методы естественных и технических наук	Знать: фундаментальные законы и методы естественных наук, лежащие в основе научноемких технологий Уметь: выявлять причинно-следственные связи в научно-технических проблемах и формализовать их сущность Владеть: методами системного анализа для декомпозиции сложных научно-технических проблем.
	ОПК-1.2. Анализирует естественно-научную сущность проблем в сфере научноемких технологий и экономики инноваций на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук	Знать: естественно-научную сущность проблем в сфере научноемких технологий и экономики инноваций на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук Уметь: анализировать естественно-научную сущность проблем в сфере научноемких технологий и экономики инноваций на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук Владеть: навыками применения законов и методов в области математики, технических и естественных наук для анализа естественно-научной сущности проблем в сфере научноемких технологий и экономики инноваций
ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в сфере научноемких технологий и экономики инноваций и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1. Формулирует конкретные управленческие задачи (стратегические, организационные, ресурсные) для реализации инновационных проектов и обосновывает выбор методов и инструментов для их решения	Знать: основы теории управления, классификацию управленческих задач и методы их решения в инновационной сфере Уметь: формулировать задачи и подбирать адекватные методы управления для их достижения Владеть: навыками постановки целей и задач управления проектами и инновационными системами
	ОПК-2.2. Разрабатывает и представляет варианты	Знать: критерии и методы сравнительного анализа

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	управленческих решений с обоснованием выбранных методов и оценкой потенциальных результатов.	эффективности управленческих решений Уметь: сравнивать эффективность различных методов решения управленческих задач и прогнозировать их последствия Владеть: методами принятия и обоснования управленческих решений в условиях неопределенности
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления в сфере научноемких технологий и экономики инноваций на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1. Разрабатывает и реализует планы действий по решению управленческих задач, применяя современные научные подходы, передовые технологии и инструменты управления	Знать: современные тенденции развития науки и техники и передовые управленческие методики Уметь: самостоятельно применять современные инструменты и методы для решения практических управленческих задач Владеть: технологиями и инструментарием управления инновационными проектами на всех стадиях жизненного цикла
	ОПК-3.2. Адаптирует и применяет новые знания и технологии для оптимизации процессов управления и повышения эффективности инновационной деятельности	Знать: принципы адаптации и внедрения новых технологий и управленческих практик в конкретной организации Уметь: быстро осваивать и интегрировать новые научные достижения и инструменты в управленческие процессы Владеть: навыками непрерывного профессионального развития и адаптации к меняющимся условиям в высокотехнологичных отраслях
ОПК-4. Способен определять и применять критерии оценки эффективности полученных результатов и их внедрения в сфере разработки научноемких технологий	ОПК-4.1. Подбирает и применяет систему качественных и количественных критериев (технико-экономические, коммерческие, научные) для оценки эффективности результатов НИОКР и инновационных проектов	Знать: системы показателей и критерии эффективности (KPI), методы оценки коммерческого и научного потенциала инноваций Уметь: разрабатывать и применять системы показателей для оценки эффективности инновационных проектов и научных результатов Владеть: методами расчета и анализа ключевых показателей эффективности (KPI) для инноваций
	ОПК-4.2. Проводит комплексный анализ	Знать: Методологию проведения пост-проектного анализа

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	эффективности завершенных проектов и процессов, формулируя выводы для повышения результативности будущей деятельности	Уметь: Оценивать совокупную эффективность (научную, техническую, экономическую) по итогам завершения этапов работ Владеть: Методами аудита эффективности и разработки рекомендаций по совершенствованию системы управления инновациями
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	ОПК-5.1. Организует проведение патентных исследований для обеспечения патентной чистоты патентоспособности разработок и формулирует предложения по правовой охране коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности	Знать: основы патентного права, виды и формы охраны интеллектуальной собственности, методики проведения патентного поиска Уметь: организовать проведение патентного поиска, анализировать его результаты и определять оптимальные способы правовой охраны РИД и их коммерциализации Владеть: навыками правовой охраны и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.
	ОПК-5.2. Разрабатывает стратегию управления интеллектуальной собственностью организации (подразделения), включая оценку стоимости РИД и планирование мероприятий по их защите и использованию	Знать: принципы управления портфелем интеллектуальной собственности, методы оценки стоимости НМА и РИД Уметь: планировать мероприятия по защите и коммерциализации РИД на стратегическом уровне Владеть: навыками стратегического планирования в области управления интеллектуальной собственностью
ОПК-6. Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области научно-технических технологий и экономики инноваций	ОПК-6.1. Систематизирует и анализирует научно-техническую информацию, готовит аналитические обзоры и отчеты по заданной тематике на основе отечественного и зарубежного опыта.	Знать: принципы работы с научно-информационными ресурсами, библиографическими и реферативными базами данных, методы анализа информации Уметь: осуществлять поиск, отбор, критический анализ и синтез научно-технической информации из различных источников Владеть: методами информационно-аналитической работы и подготовки научно-аналитических обзоров
	ОПК-6.2. Выявляет на	Знать: методы прогнозирования и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	основе анализа информации тенденции, перспективные направления и "окна возможностей" для развития новых научноемких технологий и инноваций	стратегического анализа. Уметь: выявлять перспективные направления исследований и разработок на стыке различных областей знаний Владеть: методами научно-технического прогнозирования и выявления перспективных областей для инноваций
ОПК-7. Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию качественных количественных результатов научных исследований, проектных разработок, анализа собранных данных	ОПК-7.1. На основе проведенного анализа формулирует конкретные практические рекомендации для внедрения результатов исследований и проектных разработок в деятельность организации	Знать: методологию перевода результатов фундаментальных и прикладных исследований в практические решения и бизнес-проекты Уметь: формулировать конкретные, измеримые и реализуемые предложения и рекомендации по внедрению результатов НИР и ОКР Владеть: навыками разработки дорожных карт и практических рекомендаций по коммерциализации результатов исследований
	ОПК-7.2. Разрабатывает программы внедрения и тиражирования результатов, включая план мероприятий, ресурсное обеспечение и оценку ожидаемого экономического эффекта.	Знать: принципы управления изменениями и внедрением новшеств, методы расчета ожидаемого экономического эффекта от внедрения Уметь: разрабатывать комплексные программы и планы внедрения инноваций в производство и бизнес-процессы Владеть: методами планирования и организации процессов внедрения результатов НИОКР
ОПК-8. Способен использовать на практике умения и навыки организации процесса принятия и экономического обоснования управлеченческих решений в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Подготавливает экономическое обоснование (расчет затрат, оценку рисков, анализ окупаемости) для принятия управлеченческих решений по инновационным проектам	Знать: основы финансового менеджмента, методы расчета экономической эффективности проектов, основы управленческого учета Уметь: рассчитывать ключевые финансовые и инвестиционные показатели проекта Владеть: методами финансового моделирования и экономического обоснования управлеченческих решений в инновационной сфере

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	ОПК-8.2. Организует процесс коллективного принятия управленческих решений на основе представленного экономического обоснования, учитывая риски и альтернативные сценарии	Знать: методы организации и фасилитации группового принятия решений, техники управления рисками Уметь: организовывать и модерировать обсуждение управленческих решений, аргументировано представлять и защищать обоснование Владеть: Навыками организации процесса коллективного принятия экономически обоснованных решений
ОПК-9. Способен осуществлять профессиональную эксплуатацию оборудования и приборов для решения задач управления	ОПК-9.1. Выбирает и применяет специализированное оборудование, программное обеспечение и приборы для сбора и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач в научно-технической сфере	Знать: принципы работы, характеристики и области применения современного исследовательского и аналитического оборудования и ПО Уметь: подбирать необходимое оборудование и программные комплексы для решения конкретных исследовательских и аналитических задач Владеть: навыками работы на основном технологическом и аналитическом оборудовании, используемом в профессиональной деятельности
	ОПК-9.2. Анализирует и интерпретирует данные, полученные с использованием специализированного оборудования и программного обеспечения, для подготовки управленческих решений	Знать: методы статистической обработки, анализа и визуализации данных, получаемых от исследовательского оборудования Уметь: критически оценивать достоверность и точность полученных данных, делать на их основе обоснованные выводы Владеть: методами анализа и интерпретации данных, полученных в ходе экспериментальных и исследовательских работ
ПК-1. Способен осуществлять техническое и методическое руководство проектированием продукции (услуг)	ПК-1.1. Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для выбора методов проектирования.	Знать: перспективы развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники Уметь: анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: методами экспертной оценки проектов и технических решений
	ПК-1.2. Применяет методы организации и управления процессами при проектировании продукции (услуг).	Знать: организация, планирование и экономика проектирования и инженерных изысканий Уметь: анализировать методы организации и управления процессами при проектировании продукции и услуг Владеть: методами технического и методического руководства проектными работами
ПК-2. Способен осуществлять увязки всех частей проектов	ПК - 2.1. Проектирует системы увязки всех частей проектов	Знать: методы проектирования и конструирования Уметь: согласовывать и интегрировать различные разделы проектной документации Владеть: навыками комплексного проектирования и обеспечения совместимости частей проекта
	ПК - 2.2. Моделирует структуры сети процессов проектирования.	Знать: принципы и методы организации сети процессов проектирования Уметь: проектировать структуры сети процессов проектирования Владеть: инструментами моделирования структур сети процессов проектирования
ПК-3. Способен координировать выполнение работ по всему комплексу проектов	ПК - 3.1. Планирует, организовывает и проводит мероприятия повышения эффективности системы взаимодействия по всему комплексу проектов.	Знать: законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний Уметь: разрабатывать и внедрять мероприятия по оптимизации взаимодействия между участниками проекта Владеть: методами координации и управления кросс-функциональными командами
	ПК- 3.2. Обеспечивает согласованность действий исполнителей и сроков выполнения работ.	Знать: технические, экономические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам Уметь: координировать работы исполнителей и контролировать соблюдение установленных сроков и планов-графиков

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: методами оперативного управления и контроля реализации проектов

4. Организация и проведение итоговой аттестации

Положением о выпускной квалификационной работе, утвержденным решением Ученого совета университета (ссылка на Положение: <https://www.tltsu.ru/storage/sveden/document/polozheniya/cc8ee5b6d87f5271eab87f2422dc69ec6c29b90e.pdf>) регламентируются:

- руководство ВКР,
- порядок разработки и выбора темы ВКР (в том числе разработка примерной тематики ВКР и ознакомление с ней обучающихся),
- требования к структуре, содержанию и оформлению ВКР,
- организация предварительной защиты и подготовка к защите ВКР,
- рецензирование ВКР.

Положением о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) выпускников университета, утвержденным решением Ученого совета университета (ссылка на Положение: <https://www.tltsu.ru/storage/sveden/document/polozheniya/e3503503ce148dbd64541f20f6143f00f7873463.pdf>) регламентируются:

- структура государственных экзаменационных комиссий,
- порядок проведения защиты ВКР,
- порядок проведения апелляций,
- особенности проведения государственных аттестационных испытаний для обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов.

Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (ссылка на МУ:

https://www.tltsu.ru/storage/sveden/document/metodicheskie_rekomendacii/8da71730e59652d6a3cfb19c7628c227c2cb06a4.pdf) устанавливают общие требования к выполнению пояснительной записи (текста) выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы устанавливает требования к содержанию выпускной квалификационной работы, соответствующие профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник.

5. Критерии оценки

5.1. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

«отлично»	Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание исследуемой проблемы. Сформированность способности проводить теоретический анализ специальной научной литературы; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и методов, и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области. Оформление работы хорошее, с наличием расширенной библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Защита ВКР показала повышенную профессиональную подготовленность студента и его склонность к научной работе, сформированность компетенций, а также овладение современными технологиями проектирования и организации научного исследования в своей профессиональной деятельности на основе комплексного подхода к решению проблем профессиональной деятельности.
«хорошо»	Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание исследуемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Способность выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы ее изучения. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные.
«удовлетворительно»	Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний. Оформление диссертации с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита ВКР показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента, но ограниченную склонность к научной работе

«неудовлетворительно»	Тема ВКР представлена в общем виде. Ограничено число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и методам. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточные и неверные выводы по использованной литературе. Оформление ВКР с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв научного руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты ВКР. Во время защиты студентом проявлена ограниченная научная эрудиция.
-----------------------	---

5.2. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

«отлично»	Во время устной защиты выпускник показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными, приведенными в исследовании; во время доклада использует демонстрационный (таблицы, схемы, графики и т.п.) и/или раздаточный материал; выпускник грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.
«хорошо»	Во время устной защиты выпускник показывает знание темы, свободно оперирует данными, приведенными в исследовании; во время доклада использует демонстрационный (таблицы, схемы, графики и т.п.) и/или раздаточный материал; выпускник во время устных ответов допускает неточности, неуверенно отвечает на поставленные вопросы
«удовлетворительно»	Во время доклада выпускник проявляет неуверенность, не дает аргументированного ответа на заданные вопросы; демонстрационный материал к защите не подготовлен или подготовлен некачественно
«неудовлетворительно»	Во время устной защиты выпускник проявляет неуверенность, незнание материала, не способен отвечать на заданные вопросы; демонстрационный материал к защите не подготовлен или подготовлен некачественно

5.3. Протокол оценки сформированности компетенций обучающегося по результатам защиты выпускной квалификационной работы (Приложение А)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение итоговой аттестации

6.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Пономарёв И. Ф.	Методология научных исследований	Учебное пособие	2023	ЭБС «ZNANIUM. COM»
2.	Попов Р. А.	Методология научных исследований и методы решения научно-технических задач в производственной деятельности	Учебник	2026	ЭБС «ZNANIUM. COM»
3.	Овчаров А. О.	Методология научного исследования	Учебник	2023	ЭБС «ZNANIUM. COM»
4.	Вольчик В. В.	Развитие российской инновационной системы в контексте нарративной экономики	монография	2023	ЭБС «Znanius»
5.	Глинский В. В.	Инновационная модель управления адаптацией социально-экономических систем	монография	2023	ЭБС «Znanius»
6.	Боуш, Г. Д.	Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях)	Учебник	2026	ЭБС «ZNANIUM. COM»

6.2. Дополнительная литература

№п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Жихарев К. Л.	Проектное управление развитием	монография	2020	ЭБС «Znanius»

		региональной инновационной системы			
2.	Литвиненко И. Л.	Система управления региональным развитием на основе инновационно-инвестиционной модели	монография	2020	ЭБС «Znanium»

6.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000–. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842–. – Режим доступа: link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018–. – Режим доступа: sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018–. – Режим доступа: cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. – Москва: НЭИКОН, 2002–. – Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

6.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard:	
	Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	контракт № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
	Office Stdandard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 727 от 20.07.2016, срок действия – бессрочно
	OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc	контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия - бессрочно

6.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-408)	Компьютер (монитор 17", системный блок Intel (R) Celeron (R) 2,66 GHz / 1 Gb / 80 Gb), маршрутизатор 2801 Router, коммутатор Catalyst, экран / интерактивная доска Smart Board TB, проектор Acer P1303W, стол преподавательский, столы ученические, столы компьютерные, стулья, доска аудиторная (маркерная)
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105)	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406)	Столы компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit

Протокол оценки сформированности компетенций обучающегося

(ФИО полностью)

группы _____ по результатам защиты ВКР

Перечень компетенций ВКР	Этапы / элементы защиты ВКР										Итоговая оценка		
	Проведение литературного обзора	Обоснование актуальности темы	Постановка задач	Освоение инструментария и методологии	Выполнение практической части	Обработка результатов	Обсуждение результатов, апобдания	Обоснование выводов	Предложение организационно-управленческих решений по теме ВКР / НКР	Оформление ВКР	Подготовка доклада	Подготовка презентационного материала	Владение материалом исследования (ответы на вопросы)
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													
ПК-1													
ПК-2													
ПК-3													
Итого среднеарифметическая оценка сформированности компетенций													

Председатель ИЭК / Член ИЭК

(подпись)

(И.О. Фамилия)