

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА  
Решением Ученого совета,  
протокол от 28.05.2024  
№ 11

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 30.05.2024 № 084-4165

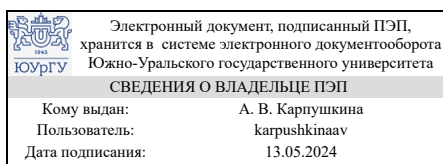
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Уровень магистратура

Магистерская программа: Экономика и управление в строительстве  
Квалификация магистр  
Форма обучения заочная  
Срок обучения 2 года 6 месяцев  
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 939.

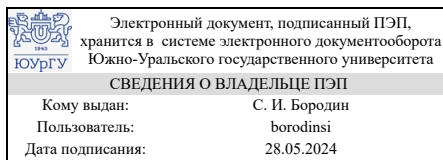
Разработчики:

Руководитель направления  
подготовки  
Д. ЭКОН.Н., ДОЦЕНТ



А. В. Карпушкина

Руководитель магистерской  
программы  
К. ЭКОН.Н.



С. И. Бородин

Челябинск 2024

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Магистерская программа Экономика и управление в строительстве ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
08 Финансы и экономика	08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами	В Реализация инвестиционного проекта	В/01.7 Управление эффективностью инвестиционного проекта; В/03.7 Управление рисками инвестиционного проекта; В/04.7 Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.038 Руководитель строительной организации	В Стратегическое и оперативное управление строительной организацией	В/01.8 Стратегическое управление деятельностью строительной организации
08 Финансы и экономика	08.043 Экономист предприятия	В Планирование и прогнозирование экономической деятельности организации	В/01.7 Подготовка экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.038 Руководитель строительной организации	В Стратегическое и оперативное управление строительной организацией	В/02.8 Оперативное управление деятельностью строительной организации
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	D/04.7 Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	D/02.7 Разработка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации; D/03.7 Организация среды общих данных проекта информационного моделирования ОКС

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Магистерская программа Экономика и управление в строительстве конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников.

Срок освоения образовательной программы по заочной форме увеличен на 6 месяцев относительно нормативного срока и составляет 2 года 6 месяцев.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по магистерской программе включает: государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>- анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие на основе теории системных исследований и технологии работы с информацией;  - критически оценивает информацию, необходимую для анализа проблемной ситуации;  - предлагает возможные варианты решения проблемной ситуации, в том числе стратегического характера.</p>	<p>Знает: - принципы организации бизнес-процессов и рациональной организации деятельности экономических субъектов;  - принципы принятия экономически и финансово обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности и степень ответственности за принятые решения; требования к структуре научной статьи  Требования к публикации статей различного уровня  Формы представления научных исследования (научный отчет, статья, научный доклад, диссертации на соискание научной степени)  Информационные ресурсы для поиска научной информации; отечественный и зарубежный опыт формирования цен на строительную продукцию  Понятие о начальной максимальной цены контракта  Форму и требования к содержанию конъюнктурного анализа; профессиональные, образовательные стандарты в области экономики и управления в строительстве  Требования к содержанию и оформлению учебно-методических документов; - определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции;  - основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа;  - основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа экономических ситуаций;  - современные технологии работы с информацией;  - методы организации вычислительного эксперимента на имитационной модели; комплекс технико-экономических и финансовых показателей при оценке деятельности организаций; существующие программные комплексы для автоматизации сметных расчетов, их особенности;</p>

концепцию, этапы стратегического управления  
 Базовые конкурентные и специфические стратегии, их достоинства и недостатки  
 Методы диагностики проблемных ситуаций в организации; методы разработки и управления проектами; основы самоменеджмента  
 Методы проведения самооценки, определения и реализации приоритетов собственной деятельности.

Умеет: - рассчитывать технико-экономические показатели экономических субъектов;  
 - выявлять проблемы экономического характера при расчете показателей эффективности использования ресурсов;  
 - предлагать пути улучшения использования ресурсов;  
 - определять влияние внешних факторов, воздействующих на бизнес-процессы в условиях динамичной среды, на основные экономические показатели;  
 - принимать обоснованные организационно-управленческие решения, вырабатывать стратегию действий в рамках профессиональной деятельности и оценивать их последствия; подбирать конференции и журналы для публикации статьи  
 Оформлять статьи в соответствии с требованиями с использованием автоматических инструментов обработки текстового редактора

Готовить научные статьи, тезисы докладов для научных конференций  
 Обсуждать проекты научных и исследовательских работ, научных статей, монографий, результатов исследований, нормативно-правовых документов; проводить анализ результатов расчета локальных сметных расчетов  
 Готовить предложения по формированию начальной максимальной цены контракта  
 Проводить конъюнктурный анализ поставщиков материальных ресурсов;  
 оформлять документацию учебного, научного характера  
 Разрабатывать профессиональные компетенции на основе анализа рынка, профессиональных и образовательных стандартов; - идентифицировать и структурировать системы;

- применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем;

- создавать имитационные модели;

- применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике;

- корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов;

- на основе критического анализа вырабатывать стратегию действий для решения проблемных ситуаций с применением инструментария системного подхода; проводить анализ платежеспособности, финансовой устойчивости, деловой активности, рентабельности предприятия; выбирать, оценивать работу и стоимость использования различных программных комплексов для автоматизации сметных расчетов для конкретного проекта или организации;

Формировать и формулировать стратегические цели предприятия

Разрабатывать базовые и конкурентные стратегии организации по управлению портфелем заказов, недвижимости; формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; ставить цель собственного развития

Формировать планы собственной деятельности

Осуществлять анализ и поиск резервов снижения трудоемкости и других затрат

Проводить объективную самооценку.

Имеет практический опыт: - проведения комплексного анализа деятельности экономических субъектов и принятия обоснованных организационно-управленческих решений и разработки стратегии действий;

- моделирования влияния организационно-управленческих решений на показатели деятельности экономического субъекта; анализа результатов научно-прикладных исследований для определения достаточности и применимости результатов для разработки решений

Осуществления публичных выступлений, научной

		<p>дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы</p> <p>Выступления на научных конференциях; проведения конъюнктурного анализа поставщиков материальных ресурсов для отдельных ресурсных моделей; подготовки лекций, контрольных тестов по дисциплинам</p> <p>Оформления текстовых документов в соответствии с требованиями; - применения положений системного подхода и системного анализа при исследовании проблемных ситуаций в теории и практике;</p> <p>- проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа;</p> <p>- имитационного моделирования для решения проблемных ситуаций и интерпретации полученных результатов;</p> <p>- принятия решений на основе результатов имитационного исследования; проведения финансового анализа деятельности строительной организации; установки и отладки работы программного комплекса для автоматизации сметных расчетов, переноса и архивирования данных; сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды организации и рынка путем анкетирования, наблюдения, исследования публикаций и статистических данных, экспертного опроса; выявления специфических особенностей предметной области</p> <p>Разработки и управления проектом; планирования собственной деятельности.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>- планирует выполнение задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;</p> <p>- представляет результаты проекта и возможности их использования и/или совершенствования с учетом оценки эффективности проектных решений.</p>	<p>Знает: состав участников инвестиционно-строительных проектов</p> <p>Этапы реализации инвестиционно-строительных проектов; - понятие, виды и структуру бизнес-моделей, процессы трансформации современных бизнес-моделей в сторону экосистем;</p> <p>- понятие бизнес-экосистемы, цели ее формирования, требования и критерии трансформации организации в «центр экосистемы», типы рыночных игроков, способных перейти к бизнес-экосистеме;</p> <p>- основные драйверы и закономерности развития бизнес-экосистем в мире и России,</p>

истории успеха и неудач при создании бизнес-экосистем;

- современные инструменты управления на этапах жизненного цикла бизнес-экосистемы;

- основные элементы проектирования бизнес-экосистемы; - роли участников проекта;

- основные группы процессов управления проектами; основные принципы управления параметрами проекта;

основные виды и процедуры контроля выполнения проекта; инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта;

процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта;

- инструменты и методы оценки факторов окружения проекта; методiku и инструменты проведения оценки рыночных возможностей; правила формирования информационных моделей объектов на различных этапах их жизненного цикла

Технологию осуществления отдельных строительных процессов; состав основных затрат, связанных с производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг на разных этапах реализации проекта

Основы учета затрат и оценки их эффективности

Функции планирования, учета и контроля затрат на различных этапах жизненного цикла

Методы снижения себестоимости; методологию управления проектами;

саморегулируемые организации в строительстве: цели, возможности, нормативно-правое поле; научные основы планирования производства

Структуру системы планирования производства как части общей теории и практики производственного менеджмента; методы исследования моделей объектов профессиональной деятельности в различных предметных областях на отдельных этапах жизненного цикла

Методы оценки качества проводимых исследований

Инструменты и правила предоставления отчетности по проводимым исследованиям потенциальному заказчику; основы



системного подхода

Методы обоснования выбора управленческого решения.

Умеет: формировать функциональную структуру управления проектом и отдельными строительно-монтажными работами:

- подрядчик, управляющая компания, группа компаний; - разрабатывать проект создания на основе цепочки создания ценности бизнес-экосистемы;
- формировать и анализировать клиентские базы данных;
- проводить расчеты эффективности проекта создания бизнес-экосистемы на предынвестиционной стадии;
- применять инструменты прогнозирования и управления рисками функционирования бизнес-экосистемы; - разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ;
- ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; формировать зависимости отдельных строительно-монтажных работ по началу и по окончанию; определять расходы, относящиеся к затратам на производство

Определять и группировать затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям

Рассчитывать резервы снижения себестоимости; контролировать сроки выполнения планов и бюджет реализации проектов; готовить документы по организации совместной деятельности над инвестиционно-строительным проектом; определять последовательность действий для достижения поставленных производственных целей, согласовывая действия участников строительства; проводить экспериментальные исследования полученных информационных моделей строительства

Разрабатывать модели объектов профессиональной деятельности в различных

		<p>предметных областях для различных этапов жизненного цикла</p> <p>Готовить публикации по результатам проведенного исследования; разрабатывать план реализации проекта</p> <p>Контролировать реализацию проекта по срокам и по стоимости.</p> <p>Имеет практический опыт: разработки проекта по организации деятельности строительных организации и объединений при выполнении отдельных работ; - разработки укрупненного проекта создания бизнес-экосистемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора наиболее адекватных инструментов управления бизнес-экосистемой на различных этапах ее жизненного цикла;</li> <li>- выявления и оценки эффектов функционирования бизнес-экосистемы на различных этапах ее жизненного цикла;</li> <li>- реализации основных управленческих функций применительно к проекту;</li> </ul> <p>применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов;</li> <li>- управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ; разработки технологических карт; определения стоимости строительной продукции на разных стадиях инвестиционного процесса; использования средств автоматизации деятельности в области планирования строительства объектов, включая автоматизированные информационные системы; поиска и подготовки документов для регистрации деятельности организации в СРО; сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных строительной организации; работы программным обеспечением по автоматизации проектирования и исследования моделей на различных этапах жизненного цикла;</li> </ul> <p>управления инвестиционно-строительным проектом или его отдельными этапами.</p>
УК-3 Способен	- применяет нормы и	Знает: источники нормативно-правовых актов

<p>организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>установленные правила командной работы;  - владеет методами эффективного руководства коллективом, способами и приемами установления взаимоотношений и межличностных коммуникаций в рамках командного взаимодействия;  - вырабатывает командную стратегию с учетом интересов других участников совместной деятельности для достижения поставленной цели.</p>	<p>и методических документов в области цифрового моделирования в строительстве; формы организации труда научного коллектива  Способы стимулирования научного труда; методы управления и адаптивность организационных структур управления; - технологии лидерства и командообразования;  - особенности и проблемы подбора эффективной команды;  - условия эффективной командной работы;  - теории и стили лидерства, стили руководства в зависимости от деловых ситуаций;  - основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности;  - стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации для достижения поставленной цели; стадии проектирования, разработки и сопровождения инвестиционно-строительного проекта; терминологию в области управления инвестиционными проектами  Международный опыт по привлечению инвестиций; содержание и принципы работы с единой информационной системой государственных закупок  Электронные торговые площадки; методики формирования команд  Методы эффективного руководства коллективами  Основные теории лидерства и стили руководства.  Умеет: разрабатывать командную стратегию по сбору информации; распределять функции и ответственность внутри научно-исследовательского проекта между участниками команды  Определять ключевые показатели эффективности научной деятельности; организовывать деятельность коллектива при решении сложных задач; - определять стиль управления и оценивать эффективность руководства командой;  - вырабатывать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленных целей;</p>
--	--	---

- владеть технологией реализации основных функций управления;

- применять принципы и методы организации командной деятельности;

- планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей и поведения ее членов;

- разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; руководить процессами проектирования, разработки и сопровождения инвестиционно-строительных проектов

Выбирать и применять современные методологии и инструментальные средства управления; оценивать эффективность различных сценариев реализации проекта; готовить конкурсную документацию и информацию о порядке проведения тендеров на коммерческие закупки

Искать извещения о проведении конкурсов на электронных торговых площадках;

разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта

Формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели

Разрабатывать командную стратегию

Организовывать работу коллективов

Применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.

Имеет практический опыт: организации работы по анализу нормативных и методических документов; формирования команды и разработки программы организации работы над научно-исследовательским проектом; публичного выступления и применения профессиональных средств визуализации и презентации исследований; - планирования и организации работы в команде, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды;

- организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей;

- создания команды для выполнения практических задач разного уровня сложности;

- участия в разработке стратегии командной работы;

- организации коммуникаций и

		<p>взаимодействия членов команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявления и разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; сбора информации для инициирования проекта; прогнозирования доходов и расходов проекта; проведения конкурсных процедур по инвестиционному проекту</li> </ul> <p>Анализа данных о факторах, ценах, тенденциях рынка в рамках реализации инвестиционного проекта; анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде, планирования ее деятельности для достижения поставленной цели.</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий в рамках профессионального взаимодействия с использованием современных коммуникационных технологий;</li> <li>- выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный с использованием современных коммуникационных технологий;</li> <li>- устно представляет результаты своей деятельности на русском и иностранном языке, с использованием современных коммуникационных технологий.</li> </ul>	<p>Знает: примеры энергоэффективных зданий, пассивных и активных домов в России и за рубежом[1]; отечественные и зарубежные консалтинговые компании</p> <p>Модели управленческого консультирования</p> <p>Технологии консультирования: этапы, процедуры, документы[2]; источники открытых данных о рынке и реализуемых инвестиционно-строительных проектов; современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой и научной информации; отечественные и зарубежные источники статистических данных, в том числе на иностранном языке; - лексико-грамматический минимум в объеме, необходимом для осуществления письменной и устной коммуникации в профессионально-деловой и научной сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основную профессиональную терминологию на иностранном языке;</li> <li>- правила ведения деловой корреспонденции на иностранном языке;</li> <li>- правила перевода профессиональных и научных текстов;</li> <li>- социокультурную специфику международного профессионально-делового общения; основные правила современных коммуникаций на государственном и иностранном языках</li> </ul> <p>Закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p>

Стратегии взаимодействия в сфере профессиональной деятельности; особенности международных и национальных стандартов в области экологического строительства

Стандарты устойчивого развития в строительстве

Лучшие мировые практики в области зеленого строительства.

Умеет: поиска международных стандартов в области ресурсо- и энергосберегающих технологий в строительстве; организовать предпринимательскую деятельность в области консалтинга; подбирать достоверные источники информации о деятельности организаций и рынков в том числе на иностранном языке; обрабатывать библиографическую информацию для анализа проведенных исследований; использовать статистические данные при проведении научных исследований; - понимать устную речь профессионально-делового характера; - участвовать в международных переговорах, дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения; продуцировать монологическое высказывание по профилю научной специальности/темы, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (графики, таблицы, диаграммы, мультимедиа презентации и т. д.);

- писать деловые письма; соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители иностранного языка; вырабатывать единую стратегию взаимодействия в профессиональной команде

Обмениваться профессиональной информацией с помощью современных коммуникативных технологий; осуществлять поиск и анализ стандартов международного, национального и отраслевого уровня в области сертификации строительных объектов.

Имеет практический опыт: поиска практики реализации систем ресурсосбережения в ЖКХ, теплоснабжении, водоснабжении, энергосбережении; организации обучения и повышения квалификации; сбора и систематизации информации об особенностях российского и зарубежного строительного

		<p>рынка и реализуемых инвестиционно-строительных проектов; перевода и рецензирования статей, публикаций и выступлений на иностранном языке по вопросу научного исследования; обоснования актуальности научных исследований с использованием статистических методов; - чтения профессиональной и научной литературы в оригинале (изучающее, ознакомительное, просмотрное, поисковое), предполагающими разную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного; - поиска и критического осмысления информации, полученной из зарубежных источников, аргументированного изложения собственной точки зрения; - публичной речи (сообщения, презентации); межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств; перевода международных стандартов и согласования с отечественной практикой хозяйствования</p> <p>Поиска, подготовки и перевода документов необходимых для сертификации объектов.</p>
--	--	---

<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>- анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;          - предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии;          - придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении.</p>	<p>Знает: современные коммуникативные технологии, используемые для академического и профессионального взаимодействия; - виды и средства современных коммуникативных технологий в социально-историческом, этическом и философском контекстах;          - правила и возможности применения коммуникативных технологий;          - основные принципы организации деловых контактов;          - методы подготовки к переговорам, межкультурные особенности и традиции;          - межкультурные различия в практике письменной и устной деловой коммуникации;          - формы невербальных коммуникаций;          - виды коммуникативных барьеров и способы их преодоления, приёмы повышения эффективности общения.          - этические нормы деловых коммуникаций.          Умеет: исследовать особенности цифрового взаимодействия в различных странах; - использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов;          - грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия;          - соблюдать этические нормы и права человека;          - анализировать особенности социального взаимодействия с учетом межкультурных особенностей.          Имеет практический опыт: взаимодействия по вопросам исследований в области цифрового моделирования в строительстве; - организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом межкультурных особенностей;          - преодоления барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования</p>	<p>- использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;          - определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и</p>	<p>Знает: основные понятия, термины и определения в сфере информационного моделирования          Нормативно-правовые акты и инициативы в области применения информационного моделирования в строительстве; источники нормативной и справочной информации          Научные социальные сети и инструменты</p>



<p>ия на основе самооценки</p>	<p>профессионального роста;  - оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p>	<p>сбора данных об исследованиях; - современные тенденции развития личности, технологию поиска и формулирования жизненных целей;  - технику планирования своего времени для реализации приоритетов собственной деятельности;  - критерии оценки уровня организации труда и пути его рационализации;  - способы совершенствования деятельности на основе самооценки;  - методы диагностики и прогнозирования собственного карьерного роста в сфере профессиональной деятельности;  - принципы самоорганизации личного здоровья и правила гигиены умственного труда; понятие о научной новизне и практическая значимость проведенного исследования  Источники информации о проводимых и проведенных научных исследованиях  Требования к заявкам на грант при проведении научных исследований.  Умеет: анализировать стратегические планы по внедрению информационного моделирования в России; искать и анализировать статистические данные по проводимому исследованию; - структурировать и организовывать рабочее и личное время, формулировать жизненные цели и принимать решения, оценивать эффективность организации управленческого труда;  - реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;  - конструировать собственный имидж и позиционировать собственную успешность в профессиональной среде; формулировать научную новизну и практическую значимость проводимого исследования  Искать информацию о проводимых и проведенных научных исследованиях и источниках финансирования.  Имеет практический опыт: подготовки поправок в нормативные документы, связанные с цифровым информационным моделированием; подготовки отчета об актуальности представленного исследования; -</p>
--------------------------------	---	---

		<p>планирования и эффективного использования рабочего времени;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа эффективности использования своего времени и определения резервов его оптимизации;</li> <li>- самоорганизации и саморазвития; подготовки заявки на грант.</li> </ul>
<p>ОПК-1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает инструменты микро- и макроэкономического анализа для построения экономических расчётов и прогнозов социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли и региона;</li> <li>- применяет методы микро- и макроэкономического анализа для оценки и анализа текущего состояния экономики страны и отдельных её отраслей;</li> <li>- использует знания фундаментальной экономической науки для решения практических и исследовательских задач.</li> </ul>	<p>Знает: - закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы микро- и макроэкономического анализа при решении практических и (или) исследовательских задач.</li> </ul> <p>Умеет: - проводить анализ текущего состояния экономики страны и отдельных ее отраслей с позиций фундаментальной экономической науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять, оценивать и учитывать макроэкономические тенденции при проведении исследований и принятии решений на микроуровне.</li> </ul> <p>Имеет практический опыт: - применения инструментов микро- и макроэкономического анализа, экономических расчетов и прогнозов основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона при решении практических и (или) исследовательских задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследования и определения тенденций развития конкретных экономических процессов на микро- и макроуровне.</li> </ul>
<p>ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использует социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>- владеет современными методами и методиками экономического финансового и управленческого анализа;</li> <li>- применяет продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях.</li> </ul>	<p>Знает: - основной постулат ТРИЗ и базовые понятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы развития технических систем;</li> <li>- алгоритмы решения изобретательских задач;</li> <li>- методы анализа ТРИЗ;</li> <li>- методы творческого развития личности и коллективов;</li> <li>- принципы обработки экономической, финансовой, управленческой информации, современные методы и методики сбора, обработки и первичного анализа экономических, финансовых и управленческих данных;</li> <li>- объекты и области экономического и финансового анализа, продвинутые методы и инструменты экономического и финансового анализа, применяемые в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях, в том числе</li> </ul>

инструментальные;

- виды интеллектуальных информационно-аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач.

Умеет: - генерировать идеи по улучшению и совершенствованию систем.

- строить функциональную и структурную модели системы;
- выполнять поиск наиболее эффективного решения задачи с помощью АРИЗ;
- работать с таблицей выбора типовых приемов устранения технических противоречий; - использовать базы данных статистической и аналитической информации с целью поиска экономической, финансовой, управленческой информации, в том числе международные;
- обрабатывать информацию методами экономического и финансового анализа;
- получать обоснованные выводы для принятия управленческих решений;
- осуществлять визуализацию данных;

- составлять план и проводить прикладные и (или) фундаментальные исследования с применением изученных методов для решения экономических, финансовых и управленческих задач.

Имеет практический опыт: - применения алгоритмов и методов решения изобретательских задач;

- владения методологией поиска решений изобретательских задач на основе АРИЗ;
- применения типовых приемов устранения технических и физических противоречий;
- обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем экономики и управления; - применения современных методик и техник сбора, обработки и первичного анализа экономических, финансовых и управленческих данных, расчета и интерпретации экономических и финансовых показателей на макро- и микроуровнях;
- использования продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа, обработки экономических и финансовых данных для проведения прикладных и (или) фундаментальных исследований, в том числе с

		применением информационно-аналитических систем.
ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научных исследований в экономике;</li> <li>- выбирает методы критического анализа научных исследований по заданной теме;</li> <li>- применяет существующий и/или авторский инструментарий оценки научных исследований в экономике.</li> </ul>	<p>Знает: - методологию научно-исследовательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические нормы научного исследования;</li> <li>- организацию процесса проведения научного исследования;</li> <li>- методы поиска, обобщения и критического анализа результатов научных исследований в сфере экономики, финансов и управления;</li> <li>- формы и способы апробации результатов научного и представления результатов научного исследования.</li> </ul> <p>Умеет: - выбирать и применять средства и методы научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки научного реферирования и цитирования;</li> <li>- эффективно работать с современными источниками научной информации;</li> <li>- обобщать, критически оценивать результаты научных исследований в экономике, финансах, менеджменте и смежных областях.</li> </ul> <p>Имеет практический опыт: - планирования научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых научных исследований;</li> <li>- проведения самостоятельного научного исследования и критического оценивания в области экономики, финансов, менеджмента и смежных областей.</li> </ul>

<p>ОПК-4 Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает методы и этапы разработки экономически и финансово обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности;</li> <li>- владеет навыками экономического и финансового обоснования организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности;</li> <li>- разрабатывает экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Знает: - роли участников проекта совершенствования направлений деятельности предприятия (организации) на основе организации и планирования системного анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы процессов управления проектами совершенствования экономических систем;</li> <li>- основные принципы управления параметрами проекта совершенствования систем;</li> <li>- основные виды и процедуры контроля выполнения проекта;</li> <li>- инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта;</li> <li>- процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта;</li> <li>- инструменты и методы оценки факторов окружения проекта;</li> </ul> <p>- методику и инструменты проведения оценки рыночных возможностей и ожидаемой эффективности проектов.</p> <p>Умеет: - разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций;</li> <li>- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.</li> </ul> <p>Имеет практический опыт: - реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов;</li> <li>- управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ.</li> </ul>
--	--	--

<p>ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</p>	<p>- владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации для использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач;</p> <p>- осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач;</p> <p>- использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знает: - современные технологии работы с информацией;</p> <p>- особенности построения и использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности;</p> <p>- современные программные средства и информационные технологии, позволяющие решать широкий круг профессиональных задач;</p> <p>- основные преимущества и недостатки современных программных средств, позволяющие выбрать оптимальный программный продукт для решения профессиональных задач.</p> <p>Умеет: - решать профессиональные задачи в области экономики с помощью разных информационно-коммуникационных технологий и программных средств;</p> <p>- использовать современные программные средства и информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>Имеет практический опыт: - использования современных информационных технологий и программных средств, включая средства для работы с крупными массивами данных и средства для моделирования экономических ситуаций, в рамках решения профессиональных задач.</p>
--	--	--

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен проводить стратегический анализ и разрабатывать стратегии деятельности строительной организации, отдельных подразделений и проектов; определять и анализировать ключевые показатели эффективности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет проводить стратегический анализ строительного рынка;</li> <li>- производит оценку сметной стоимости строительства;</li> <li>- проводит оценку финансово-экономических показателей деятельности строительной организации</li> </ul>	16.038 Руководитель строительной организации В/01.8 Стратегическое управление деятельностью строительной организации	<p>Знает: типы консультирования: инжиниринг, бухгалтерское обслуживание учет, информационные технологии, реклама, юридический консалтинг, финансовое консультирование[3]; состав и структуру инвестиционно-строительного комплекса</p> <p>Состав и структуры основных и оборотных фондов строительных организаций</p> <p>Систему технико-экономических и финансовых показателей, используемых для оценки результатов деятельности строительной организации; нормативно-правовую и справочную документацию по вопросу планирования территории (в том числе права на земельный участок, вынос сетей, технические условия, охранные зоны, экспертиза, разрешения на строительство); состав сметно-нормативной базы системы ценообразования в строительстве</p> <p>Этапы реформирования ценообразования в строительстве в России; основные методы, способы и средства исследований с помощью информационных технологий</p> <p>Математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; методы сбора, предварительной обработки и</p>

анализа данных; методы планирования финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

Нормативно-правовые акты в области налогообложения деятельности строительства;

причины усложнения управления экономикой

Тренды экономических процессов и методологию, методы управленческого инструментария;

производственные, финансовые показатели деятельности организаций

Систему планирования деятельности организации;

границы и участники жилищного рынка, рынка промышленных и социальных объектов, рынка строительно-монтажных услуг; методы сбора и обработки экономической информации для разработки вариантов стратегических развития предприятия

Умеет: организовывать процесс управленческого консультирования; проводить технико-экономический анализ деятельности строительной организации; организовывать публичные слушания по реализации проектов; читать, составлять и оформлять текстовую проектную документацию в соответствии с требованиями нормативов; получать и обрабатывать информацию из различных источников

Интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде, при решении задач в новой среде или междисциплинарном контексте;



использовать экспертные методы для принятия решений; разрабатывать нормативы финансовых показателей для планирования и контроля деятельности организации

Планировать налоги при строительстве объекта подрядчиком; оценивать ситуации во внешней и внутренней среде; разрабатывать систему бюджетов деятельности строительной организации-подрядчика

Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации для достижения поставленных целей, определять целевые этапы и основные направления работ; сегментировать рынок строительно-монтажных услуг и недвижимости; принимать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности организации

Имеет практический опыт: оценки эффективности управленческого консультирования; анализа расчета и анализа технико-экономических и финансовых показателей, используемых для оценки результатов деятельности строительной организации; поиска и применения проектной, нормативной правовой, нормативно-технической документации для получения сведений, необходимых для разработки градостроительных решений; анализа изменений в области государственной и территориальной сметно-нормативной базы; применения

			<p>приобретенных знаний для решения практических задач автоматизации; разработки критериев отбора разработанных вариантов решений</p> <p>Анализа разработанных вариантов научно-исследовательских решений; формирования итоговых финансовых документов деятельности строительной организации; оценки организационно-технологической надежности принимаемых решений; анализа производственной и финансовой деятельности строительной организации и объединений</p> <p>Оценки уровня концентрации рынка</p> <p>Оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; оценки уровня конкуренции на жилищном рынке, рынке промышленных и социальных объектов, рынке строительномонтажных услуг</p> <p>Прогнозирования изменений на жилищном рынке, рынке промышленных и социальных объектов, рынке строительномонтажных услуг; разработки мер и проектов по повышению рентабельности производства, снижению издержек и стратегическому развитию предприятия</p>
ПК-2 Способен планировать, организовывать и координировать текущую деятельность строительной организации с	- умеет использовать цифровую информационную модель объекта строительства для организации деятельности строительной компании; - определяет основные	16.038 Руководитель строительной организации В/02.8 Оперативное управление деятельностью строительной организации	Знает: основные, вспомогательные и организационно-управленческие процессы в деятельности строительной организации; сетевое моделирование в строительстве Программные средства интеграции, визуализации и

использованием  
цифровой  
информационно  
й модели  
объекта  
управления

ресурсы, результаты  
деятельности  
строительной  
организации;  
- использует  
отечественный и  
зарубежный опыт  
рациональной  
организации  
экономической  
деятельности  
предприятия с  
использованием  
цифровой  
информационной  
модели объекта  
управления

контроля качества данных  
информационных моделей;  
характерные особенности  
строительства  
Строительное предприятие –  
как социально-экономическая  
система  
Производственную,  
экономическую и финансовую  
деятельность социально-  
экономических систем;  
стандарты обмена данными  
информационной модели  
объекта  
Методы организации среды  
общих данных  
Государственные  
информационные системы, в  
том числе «Цифровое  
строительство»; сущность и  
функции планирования в  
управлении строительством  
Элементы сбалансированного  
планирования строительного  
производства; отечественный и  
зарубежный опыт  
рациональной организации  
экономической деятельности  
предприятия с использованием  
цифровой информационной  
модели объекта управления  
Умеет: определять основные  
характеристики, ресурсы,  
результаты деятельности  
строительной организации;  
применять международные,  
национальные и отраслевые  
стандарты информационного  
моделирования при  
формировании содержания  
плана реализации проекта  
информационного  
моделирования объектов;  
определять характер изменений  
ситуаций для разработки  
управленческих решений в  
текущем, долгосрочном,  
стратегическом планировании и  
стратегическом управлении;

			<p>организовывать проект подготовки среды общих данных; разрабатывать процедуры сбора, анализа и интерпретации информации о ходе строительного производства с учетом критериев наглядности и объективности предоставляемой информации; разрабатывать мероприятия и варианты управленческих решений по повышению финансово-экономической эффективности предприятия</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>построения модели деятельности строительной организации с использованием программного обеспечения;</li> <li>оценки трудоемкости производства работ при строительстве отдельных объектов и комплексов в целом;</li> <li>использования математического аппарата с целью моделирования ситуаций для различных уровней планирования и управления;</li> <li>обеспечения информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта;</li> <li>анализа и решения задач в области организационно-экономических и инженерно-технологических проблем, отражающих специфику предприятия строительной отрасли; организации передачи результатов моделирования проекта заказчику</li> </ul>
ПК-3 Способен управлять процессом создания и изменения цифровой информационно	- строит и корректирует организационно-производственные планы при выполнении строительного-монтажных работ на различных этапах строительства	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве D/02.7 Разработка плана реализации проекта	Знает: виды градостроительной документации, их взаимосвязи, методологии, методики и технологии их разработки в Российской Федерации Концепции умного города Стандарты умного города в

<p>й модели объекта строительства на всех этапах жизненного цикла</p>	<p>объекта; - организует взаимодействие субъектов строительного ранка: инвестор, заказчик, проектировщик, подрядчик, управляющая компания, коммерческий банк, государственные органы, экспертиза; - использует программное обеспечение для планирования и обеспечения реализации строительства объектов; - разрабатывает решения по улучшению энергоэффективности капитальных объектов на основании стандартов в области экологического строительства</p>	<p>информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации D/03.7 Организация среды общих данных проекта информационного моделирования ОКС</p>	<p>Стандарты умного города в России и за рубежом (CIM, city information model); назначение, состав и структуру стандарта применения технологий информационного моделирования объектов в организации; основы организация строительства объекта, подготовки проектов Содержание организационно- технологической документации; программное обеспечение для планирования и обеспечения реализации строительства объектов; методы критического анализа проблемных ситуаций; содержание производственной программы строительной организации Состав проекта организации строительства и проекта производства работ; цели, принципы и объекты сертификации и рейтингования объектов недвижимости Понятие об энергоэффективности в строительстве; особенности договорной работы: договор строительного подряда; виды и содержание плановых показателей Последовательность разработки календарного плана; методы экспертной оценки Умеет: использовать современные средства географических информационных систем и информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; формировать содержание уровней наполнения BIM- модели данными на различных</p>
---	---	--	--

этапах разработки и реализации проекта; понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ  
Строить и корректировать организационно-производственные планы при выполнении работ; использовать систему электронного документооборота для работы с документацией  
Разрабатывать, анализировать и корректировать план-график реализации проекта; проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода; оценивать устойчивость информационной модели  
Оценивать ограничения использования технологий информационного моделирования при реализации проекта; предлагать решения по улучшению энергоэффективности капитальных объектов; организовывать взаимодействие различных субъектов строительного рынка: инвестор, заказчик, проектировщик, подрядчик, управляющая компания, коммерческий банк, государственные органы, экспертиза; готовить управленческие решения на основе анализа текущей деятельности предприятия; обеспечивать взаимодействие между подразделениями предприятия путем взаимоувязки плановых показателей

			<p>Имеет практический опыт:  разработки предложений  внесению изменений в  концепции умных городов;  работы с классификатором  строительной информации;  анализа технических решений и  технологий, применяемых для  реализации инвестиционного  проекта; подготовки проектов  разработки и внедрения  программного обеспечения в  строительстве; постановки  задач при проведении научных  исследований</p> <p>Проведения анализа текущего  положения объекта  исследования, включая  финансовый и стратегический  анализ, формирования выводов  на основе результатов анализа и  обоснования выбора стратегии  разрешения проблемных  ситуаций; построения модели  объектных технологических  зависимостей</p> <p>Разработки общего графика  строительства; навыками  оценки капитального объекта  на соответствие национальному  стандарту в области  экологического строительства  <b>GREEN ZOOM</b></p> <p>Оценки энергоэффективных  решений по благоустройству  дома при проведении  капитального ремонта;  организации совещаний с  участниками инвестиционного  проекта по вопросам его  реализации; построения  календарных графиков  реализации инвестиционно-  строительных проектов и  принятия решений по их  оптимизации; проведения  экспертной оценки</p>
ПК-4 Способен	- разрабатывает	16.151 Специалист в	Знает: функциональные

<p>организовывать и координировать деятельность участников проекта с использованием цифровой информационно й модели объекта строительства</p>	<p>командную стратегию для достижения поставленной в проекте цели, распределяет обязанности и работы между членами команды;</p> <p>- выявляет потребности заинтересованных лиц в отношении содержания информационной модели объекта строительства;</p> <p>- собирает и систематизирует данные для построения цифровой информационной модели объекта строительства;</p> <p>- умеет документировать требования к ресурсному обеспечению инвестиционно-строительных проектов</p>	<p>сфере информационного моделирования в строительстве D/04.7 Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС</p>	<p>возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов; понятие цифровой информационной модели объекта строительства</p> <p>Нормативные и справочные документы в области цифровой информационной модели объекта строительства; понятие о базовой модели управления</p> <p>Понятие о организационно-технологической устойчивости; управление по отклонениям и конечным результатам</p> <p>Управление на основе экстраполяции</p> <p>Управление на основе предвидения</p> <p>Управление на основе гибких экстренных решений</p> <p>Выбор альтернативы и решений; процедуры, методы и средства оценки качества подготовки информационной модели и работы проектировщиков; методы отбора членов и формирования команды</p> <p>Методы проектного управления работой команды</p> <p>Умеет: подбирать программное обеспечение необходимое для реализации проекта; выбирать наилучший метод организации строительного производства; разрабатывать управленческие решения для различных ситуаций; собирать, анализировать, систематизировать данные, документировать требования к ресурсному обеспечению проектов; выявлять потребности заинтересованных лиц в отношении содержания информационной модели объекта строительства;</p>
---	---	---	---



			<p>разработать командную стратегию для достижения поставленной в проекте цели</p> <p>Распределять обязанности и работы между членами команды</p> <p>Осуществлять руководство работой команды</p> <p>Имеет практический опыт: использования программного обеспечения при работе с информационной моделью; подготовки проектной и исполнительной документации для организации строительства; оценки организационно-технологической устойчивости модели к влиянию различных факторов; разработки вариантов повышения надежности управленческих решений; представления информационных модели объекта строительства потенциальным заказчикам; распределения работ между членами команды</p> <p>Установления регламентов проведения работ и контроля результатов</p>
<p>ПК-5 Способен организовывать планово-экономическую деятельность, оценивать сметную стоимость строительства объектов и работ</p>	<p>- калькулирует сметную стоимость объекта, производства отдельных работ и затрат на различных стадиях строительства;</p> <p>- проводит оценку и анализирует результаты оценки эффективности инвестиций;</p> <p>- готовит документы при проведении закупок;</p> <p>- оценивает эффективность использования ресурсов (трудовых, машинных, материальных) в инвестиционных</p>	<p>08.043 Экономист предприятия В/01.7 Подготовка экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации</p>	<p>Знает: основную терминологию экономики строительной организации</p> <p>Особенности рыночной экономики и факторы, определяющие эффективность производственной деятельности строительных организаций и объединений; методические документы в области сметного ценообразования</p> <p>Законодательные акты и методические документы, регламентирующие состав, порядок разработки и утверждения сметной документации; понятие об инвесторской стоимости,</p>

проектах

сметной стоимости, стоимость по договору  
Методы эконометрического моделирования временных рядов; нормативно-справочную информацию в области сметного нормирования и ценообразования  
Состав и требование к содержанию проектно-сметной документации; состав и структуру ресурсов инвестиционно-строительных проектов: материально-техническое обеспечение строительства, трудовые ресурсы; методический подход к оценке эффективности инвестиционных проектов  
Основные факторы риска  
Основные механизмы финансирования проектов, в том числе проектного финансирования; виды закупок: сущность, условия осуществления, документы  
Нормативно-правовые акты в области государственных закупок  
Судебную практику в области государственных закупок; методы, инструменты, алгоритмы финансового планирования  
Умеет: использовать термины, характеризующие особенности строительства, как отрасли народного хозяйства; читать чертежи, схемы и другую проектную документацию  
Извлекать из чертежей и схем экономически значимую информацию и обрабатывать ее  
Производить оценку объемов производства по отдельным строительным-монтажным работам; использовать эконометрические методы прогнозирования рынка

Составлять планы и отчеты по инвестиционному проекту на различных этапах его реализации; составлять сметную документацию: локальные сметы, объектные сметы, сводный сметный расчет стоимости строительства, сметы на проектно-изыскательские работы, сметы на монтаж оборудования, калькуляции транспортных расходов на перевозку строительных грузов, акты приемки выполненных работ  
Формировать индивидуальные расценки с использованием автоматизированных программ; оценивать эффективность использования ресурсов в инвестиционных проектах  
Формулировать альтернативы, оценочные показатели (критерии), разработать экономико-математическую модель поставленной задачи; проводить и анализировать результаты оценки эффективности инвестиций; оценивать первоначальную максимальную цену контракта  
Анализировать предложения коммерческих банков по подготовке специального счета и покупке банковской гарантии при участии в закупках; анализировать плановую и отчетную финансовую документацию по проекту  
Имеет практический опыт: анализа тенденций рынка и влияния отдельных факторов; составления локальных сметных расчетов  
Нормирования накладных расходов и сметной прибыли; оценки инвесторской сметной стоимости строительства на предынвестиционной стадии

			<p>для планирования инвестиций, сметной стоимости строительства на стадии проектирования как основу для формирования договорной цены, фактической стоимости строительства на стадии строительства для взаиморасчетов за выполненные строительно-монтажные работы; использования автоматизированных систем подготовки сметной документации на основании информационной модели; определения, поиска, стоимостной оценки необходимых и достаточных ресурсов (трудовых, машинных, материальных) для реализации проекта; построения инвестиционных проектов с использованием автоматизированных информационных систем; подготовки документов (извещения, запроса предложений, запроса котировок) при проведении закупок</p> <p>Разработки плана-графика размещения извещений о закупке и контроля выполнения закупок; корректировки плановых показателей в ходе координационной работы со службами и подразделениями предприятия</p>
<p>ПК-6 Способен обеспечивать подготовку и реализацию инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>- определяет тенденции развития внешней среды по виду строительства, объекту строительства и проводит оценку внутренней среды организации; - разрабатывает финансовый и операционный план в</p>	<p>08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами В/01.7 Управление эффективностью инвестиционного проекта В/03.7 Управление рисками</p>	<p>Знает: понятие о ресурсосбережении: задачи, принципы Нетрадиционные источники энергии Требования к реализации мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности[4]; документы, сметы, организационная структура</p>

Операционный план в составе бюджетов строительной организации;  
- идентифицирует и анализирует риски проекта

инвестиционного проекта  
В/04.7 Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта

Отчеты, справочники, структура данных: базы данных, операции, взаимосвязь работ, ресурсы, календари, назначения, иерархические структуры, расписания, диаграммы, библиотеки типовых фрагментов; принципы и правила оценки полного жизненного цикла объекта капитального строительства  
Методические и нормативные документы в области оценки затрат  
Финансовый и операционный план; терминологию в области финансово-хозяйственной деятельности организации  
Нормативные и методические документы в области финансирования деятельности строительных организаций; нормативно-методические документы в области оценки эффективности капитальных вложений в форме инвестиций; модели поведения строительных организаций при изменении внешних факторов; методы идентификации, оценки и управления рисками и возможности их применения; методы оценки эффективности проектов  
Умеет: выявлять причины возникновения и структуру потерь ресурсов в зданиях  
Разрабатывать варианты систем ресурсосбережения в ЖКХ, теплоснабжении, водоснабжении, энергосбережении;  
формировать исходные документы, отчеты, справочники, структура данных для настройки отдельных проектов; разрабатывать финансовый и операционный

план в составе бюджетов строительной организации; проводить финансово-экономический анализ деятельности строительной организации; производить количественную оценку факторов риска проекта и разрабатывать мероприятия по снижению уровня риска; определять тенденции развития внешней среды по виду строительства, объекту строительства и проводить оценку внутренней среды организации; анализировать и применять методики оценки и управления рисками; проводить оценку коммерческой эффективности и финансовой реализуемости проектов

Имеет практический опыт: проведения анализа отчета энергетического обследования здания; установки и настройки программного обеспечения для работы с инвестиционно-строительным проектом; оценки стоимости жизненного цикла объекта и проекта; прогнозирования результатов финансово-хозяйственной деятельности строительной организации; построения финансовой модели реализации проекта

Оценки эффективности проектов с учетом факторов неопределенности; презентации и согласования разрабатываемых стратегических решений; идентификации, анализа и оценки наиболее критичных рисков организации; подготовки расчетов и обоснований о проведенной оценке экономической эффективности инвестиционно-



### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Методология научного исследования									+								
Информационные технологии в бизнесе											+						
Иностранный язык в профессиональной деятельности				+	+												
Микро- и макроэкономический анализ							+										
Современные методы экономического анализа								+									
Системный анализ в экономике и управлении	+									+							
Лидерство и командный менеджмент			+			+											
Экономика бизнеса	+																



Методы, технологии и практики проектного управления		+																
Производственное планирование в строительстве		+											+	+				
Экономика строительства				+								+					+	
Ценообразование и сметное дело в строительстве	+											+					+	
Цифровое взаимодействие участников строительства		+											+	+				
Информационное моделирование в строительстве (BIM)				+			+							+	+			
Управление затратами на различных этапах жизненного цикла объекта строительства		+															+	+
Автоматизация разработки смет	+																	+







Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (2)	+		+															
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (5 семестр)							+											+
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	+			+								+	+					
Производственная практика (преддипломная) (5 семестр)	+	+										+	+	+	+	+	+	
Теория решения изобретательских задач*									+									
Проектирование бизнес-экосистем*		+																

\*факультативные дисциплины

## **4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

### **4.1. Общесистемное обеспечение программы**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

### **4.2. Материально-техническое обеспечение программы**

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

### **4.3. Кадровое обеспечение реализации программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

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

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет научно-педагогический работник университета, имеющий ученую степень, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты или участвующий в осуществлении таких проектов, по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **4.4. Финансовые условия реализации программы**

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

#### **4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.