МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Казанский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00DAD1A77E6213C99A620F7E91B6ACD4E3
Владелец: Вильданов Ильфак Элфикович
Действителен: с 26.10.2023 по 18.01.2025

_____ И.Э.Вильданов
протокол заседания Ученого совета
от __ июня 2023 г. №___

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Направление подготовки
08.04.01СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль)
«Стоимостной инжиниринг в строительстве»

Форма обучения
очная

Год набора:**2022, 2023**

Согласовано, руководитель
ОПОП

_____зав. каф. проф Г.М.Загидуллина

Выпускающая кафедра
"Экономика и предпринимательствов строительстве"

Казань – 2023

Код и название дисциплины

Блок 1	**Дисциплины (модули)**
Б1.О	**Обязательная часть**
Б1.О.01	Психология. Социальные коммуникации
Б1.О.02	Деловой иностранный язык
Б1.О.03	Прикладная математика
Б1.О.04	Основы научных исследований
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности
Б1.О.06	Организация и управление производственной деятельностью
Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**
Б1.В.01	Совершенствование ценообразования в строительстве в условиях цифровизации экономики
Б1.В.02	Документальное сопровождение строительных работ
Б1.В.03	Финансовый учет и налогообложение организаций строительной отрасли
Б1.В.04	Управление стоимостью инвестиционно-строительного проекта
Б1.В.05	Организационная схема взаимодействия участников реализации инвестиционно-строительного проекта
Б1.В.06	Информационные технологии в системе ценообразования
Б1.В.07	Бюджетирование, планирование и управленческий учет в строительстве
Б1.В.08	Экспертиза и аудит проектно-сметной документации
Б1.В.09	Технологический инжиниринг
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**
Б1.В.ДВ.01.01	Контракты в системе управления инвестиционно-строительным проектом
Б1.В.ДВ.01.02	Договорные отношения в системе стоимостного инжиниринга
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**
Б1.В.ДВ.02.01	Технико-экономическое обоснование инжиниринговых решений в строительстве
Б1.В.ДВ.02.02	Управление ресурсами на предприятии строительной отрасли
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**
Б1.В.ДВ.03.01	Сервейинг: системный анализ и управление недвижимостью
Б1.В.ДВ.03.02	Управление инвестиционно-строительными проектами
ФТД	**Факультативы**
ФТД.01	Управление жизненным циклом инвестиционно-строительным проектом
ФТД.02	Организация деятельности строительного предприятия

Дисциплина **«Психология. Социальные коммуникации»** *место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма аттестации - экзамен*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций, отражающих системное представление о психологических механизмах налаживания и поддержания эффективных социальных коммуникаций в условиях межкультурного взаимодействия, развитие способности к конструктивному использованию психологических знаний, умений и навыков в процессе командного взаимодействия, а также компетенций, способствующих саморазвитию личности и совершенствованию собственной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Формирует состав команды в соответствии с целями проекта	*Знать*: этапы и принципы формирования и организации работы команды, особенности функциональных ролей в команде, особенности целеполагания при разработке командной стратегии, способы налаживания взаимодействия и взаимопонимания внутри команды *Уметь*: подбирать участников команды и организовывать их эффективную совместную работу, с учетом личностных особенностей партнеров и особенностей культуры, к которой они принадлежат *Владеть:* навыками формирования и организации работы команды, навыками установления контактов с партнерами по общению, с учетом их личностных особенностей и культурной идентификации, на основе моральных норм, принятых в обществе
	УК-3.2 Определяет стиль управления и способы мотивации членов команды в соответствии с их	*Знать:* основные функции, виды и средства социальных коммуникаций; правила эффективных коммуникаций в условиях межкультурного взаимодействия; теории и характеристики стилей лидерства и руководства; виды, теории и способы мотивации *Уметь:* применять современные средства коммуникации; определять эффективный стиль управления и способы мотивации с учетом личностных особенностей членов команды, ситуацией и организационными

	личностными особенностями, ситуацией и организационными возможностями	возможностями *Владеть:* навыками эффективных коммуникаций в условиях межкультурного взаимодействия в профессиональной сфере; различными современными средствами коммуникации, навыками эффективного стиля управления в соответствии с ситуацией и личностными особенностями членов команды; основными приемами и способами стимулирования членов команды
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует способность анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	*Знать:* типологию и уровни проявления культуры, основы этики и культуры делового общения в условиях межкультурного взаимодействия, способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в профессиональную среду *Уметь:* налаживать эффективное взаимодействие и взаимопонимание в процессе общения, с учетом личностных особенностей партнеров и культурной идентификации на основе принятых в обществе моральных норм, анализировать причины возникновения и находить способы урегулирования конфликтов *Владеть:* навыками установления контактов с партнерами по общению, с учетом их личностных особенностей и культурной идентификации, на основе моральных норм, принятых в обществе; различными стратегиями поведения в поликультурном коллективе при возникновении конфликтной ситуации
	УК-5.2 Выбирает стратегии поведения при конфликтной ситуации в поликультурном коллективе	*Знать:* основные стратегии поведения в конфликтной ситуации, способы разрешения и предотвращения конфликтов внутри поликультурного коллектива *Уметь:* анализировать причины возникновения и находить способы урегулирования конфликтов в поликультурном коллективе в зависимости от ситуации *Владеть:* различными стратегиями поведения в конфликтной ситуации в поликультурном коллективе
Способен определять и реализовывать приоритеты	УК-6.1	*Знать:* основные психологические теории личности, методы и средства анализа собственных индивидуально-психологических особенностей

собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет приоритеты и мотивы собственной профессиональной деятельности и личностного роста на основе самооценки	*Уметь:* пользоваться научной терминологией, анализировать собственные индивидуально-психологические характеристики личности с помощью различных методов и средств, составлять план саморазвития и совершенствования деятельности *Владеть:* основными психологическими понятиями, навыками критической оценки собственных индивидуально-психологических характеристик личности и средствами совершенствования деятельности
	УК-6.2 Разрабатывает траекторию профессионального и личностного развития, способы ее совершенствования	*Знать:* этапы и способы саморазвития личности и совершенствования деятельности *Уметь:* составлять план саморазвития и совершенствования собственной деятельности *Владеть:* методиками планирования и управления временем, технологиями целеполагания и целедостижения

Дисциплина **«Деловой иностранный язык»** *место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- углубление уровня освоения у обучающихся компетенции в области иноязычной профессиональной коммуникации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные средства коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на	*Знать:* основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по профилю *Уметь:* читать и понимать со словарем специальную литературу по профилю; читать без словаря литературу по профилю с целью поиска информации; участвовать в обсуждении тем, связанных с направлением подготовки (задавать вопросы и отвечать на вопросы) *Владеть*: лексической базой ключевых слов, которые содержат основу делового

	иностранном языке	общения, способами и приемами извлечения необходимой информации из научно-технической литературы и документации
	УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, в том числе на иностранном языке	*Знать*: базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своего профиля *Уметь:* ясно выражать свое профессиональное мнение *Владеть:* способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере

Дисциплина **«Прикладная математика»** *место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- вооружить магистра математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда общенаучных дисциплин профессионального цикла, создать фундамент математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций магистра, воспитать математическую культуру и понимание роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	*Знать:* основные математические понятия, описываем изучаемый процесс *Уметь:* использовать методы решения задач, описывающих изучаемый процесс *Владеть*: применять математический аппарат для решения практических задач
	ОПК-1.2 Составляет математическую модель, описывающую	*Знать:* формулировать физико-математическую постановку задачи исследования; строить математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности *Уметь:* строить математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности

	изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	*Владеть:* навыками решения научных и практических задач профессиональной деятельности, использующих аппарат данной дисциплины
	ОПК-1.3 Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	*Знать:* методы решения и постановку задач математического моделирования *Уметь:* оценивать адекватно результаты моделирования *Владеть:* математическим аппаратом моделирования и оценки полученных результатов
	ОПК-1.4 Применяет типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности	*Знать:* основные понятия теории оптимизации, применительно к профессиональной деятельности *Уметь:* составлять математическую модель для оптимизации процесса, относящегося к профессиональной сфере *Владеть:* математическим аппаратом оптимизации
Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.2 Оценивает достоверность научно-технической информации	*Знать:* основные принципы сбора, обработки и анализа научно-технической информации *Уметь:* пользоваться математическим аппаратом для сбора, обработки и анализа получаемой в результате исследования информации *Владеть*: статистическими методами работы с данными
	ОПК-2.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации	*Знать*: основные принципы работы с базами данных, их обработкой и анализом *Уметь:* оформлять полученные результаты исследования в соответствии с методологией научного исследования *Владеть:* основными средствами сбора, обработки данных и представления результатов исследования
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области	ОПК-6.1 Формулирует цели, осуществляет постановку задачи	*Знать*: основные принципы методологии исследования *Уметь:* формулировать цели и задачи исследования *Владеть:* математическим аппаратом,

строительства и жилищно-коммунального хозяйства	исследований, выбирает способы и методики выполнения исследований, определяет потребности в ресурсах	лежащим в основе обработки данных исследования
	ОПК-6.2 Выполняет и контролирует исследования объектов. Осуществляет исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	*Знать:* основные математические законы, лежащие в основе исследования *Уметь:* применять математические законы в исследования профессиональной сферы *Владеть*: математическим аппаратом для проведения исследований профессиональной сферы

Дисциплина **«Основы научных исследований»** *место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- формирование культуры научного мышления и формирование навыков научно-исследовательской деятельности и проведения научно-исследовательских работ, овладение основами методологии проведения научных исследований, необходимых для решения актуальных практических задач в сфере профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с	ОПК-2.1 Осуществляет поиск, сбор, анализ научно-технической информации, в т.ч. с использованием информационных технологий	*Знать:* современные информационные технологии в сфере строительства. *Уметь*: систематизировать статистическую и научно-техническую информацию. *Владеть:* инструментами системного анализа, поиска научно – технической информацией о рассматриваемом объекте с использованием информационных технологий.
	ОПК-2.2	*Знать:* ключевые понятия и категории,

помощью информационных технологий	Оценивает достоверность научно-технической информации	связанные с пониманием роли и значения достоверной научно-технической информации. *Уметь:* выбирать научно-техническую информацию, обобщать результаты исследований. *Владеть:* навыками для решения практической задачи профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации	*Знать:* конкретные методы исследования, современные информационно-коммуникационные технологии. *Уметь:* использовать современные информационные системы и технологии для проведения исследовательских проектов. *Владеть:* специальной отраслевой терминологией, алгоритмами проведения исследовательских проектов.
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирует цели, осуществляет постановку задачи исследований, выбирает способы и методики выполнения исследований, определяет потребности в ресурсах	*Знать:* ключевые понятия и категории, связанные с пониманием роли и значения исследовательской деятельности. *Уметь:* составлять отчеты о проведенных исследованиях, решении поставленных задач. *Владеть:* навыками и инструментариями для решения поставленных задач исследований в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
	ОПК-6.2 Выполняет и контролирует исследования объектов. Осуществляет исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	*Знать:* модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности. *Уметь:* оценивать и интерпретировать полученные результаты *Владеть:* методикой и методологией проведения научных исследований

	ОПК-6.3 Осуществляет обработку результатов, формулирует выводы по результатам исследований, документирование результатов исследований, оформляет отчетную документацию, представляет и защищает результаты проведенных исследований	*Знать:* основные научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними. *Уметь:* организовывать проведение научных исследований, определение заданий для групп и отдельных исполнителей. *Владеть:* методикой и методологией проведения научных исследований.
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	*Знать:* логику, порядок планирования и организации исследования систем управления. *Уметь:* диагностировать и структурировать проблемы организации. *Владеть:* навыками постановки и решения проблемных ситуаций с позиции системного подхода.
	УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	*Знать:* основные черты системного подхода к исследованию проблем управления. *Уметь:* использовать диалектические принципы в исследовании управления. *Владеть:* качественными и количественными подходами к исследованию проблем управления.
	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации	*Знать*: технологию разработки стратегии действий для решения проблемной ситуации. *Уметь:* диагностировать и структурировать проблему организации. *Владеть:* навыками постановки и решения проблем управления с позиции системного подхода.
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	УК-4.2 Представляет результаты академической и	*Знать*: общенаучные и конкретно – научные (специальные или специфические) методы исследований. *Уметь:* представлять результаты научно – исследовательской, академической и профессиональной деятельности на

языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, в том числе на иностранном языке	публичных мероприятиях. *Владеть:* навыками представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.

Дисциплина **«Организация проектно-изыскательской деятельности»** *место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций обучающегося в сфере подготовки проектной документации (структура проектной документации, нормирование проектной деятельности, технология подготовки проектной документации, новые принципы формирования цифровой модели объекта, прикладные графические комплексы по подготовке и выпуску проектной документации).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.2 Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	*Знать:* состав и этапы составления проектной документации *Уметь:* разрабатывать задания по проектной документации *Владеть*: навыками формирования проектной документации
	ОПК-3.3 Выбирает методы решения научно-технических задач на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	*Знать:* порядок проведения инженерно-технического проектирования *Уметь:* использовать знания по нормативно-правовой документации для разработки проектной документации *Владеть*: инструментарием для экспертизы проектной документации
Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную	ОПК-4.1 Выбирает и использует нормативно-	*Знать:* нормативно-правовую документацию по проектированию *Уметь:* использовать нормативно-правовую информацию для формирования проектной документации

документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	*Владеть:* нормативно-правовыми знаниями для формирования проектной документации
	ОПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	*Знать:* требования для оформления проектной документации *Уметь:* разрабатывать задания для разработки проектной документации *Владеть:* организацией проектного документооборота
Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1 Определяет потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ	*Знать:* нормативные сроки проведения проектно-изыскательских работ *Уметь:* определять необходимый срок проведения проектно-изыскательских работ *Владеть:* необходимыми знаниями для формирования ведомости потребности в ресурсах
	ОПК-5.2 Осуществляет подготовку заданий для разработки проектной документации	*Знать:* порядок проведения инженерно-технического проектирования *Уметь:* разрабатывать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования *Владеть:* знаниями для решения контрольных задач по разработке проектной документации
	ОПК-5.3 Осуществляет техническую экспертизу проекта и авторский контроль за их соблюдением	*Знать:* назначение и основные задачи экспертизы проектов *Уметь:* проводить экспертизу на соответствие проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов *Владеть:* навыками проведения авторского надзора и экспертизой проектной документации
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-	ОПК-6.1 Формулирует цели, осуществляет постановку задачи исследований, выбирает способы и	*Знать:* требования к представлению результатов исследований *Уметь:* разрабатывать заключение на результаты изыскательских работ *Владеть:* знаниями по разработке проектно-изыскательской документации

коммунального хозяйства	методики выполнения исследований, определяет потребности в ресурсах	
	ОПК-6.3 Осуществляет обработку результатов, формулирует выводы по результатам исследований, документирование результатов исследований, оформляет отчетную документацию, представляет и защищает результаты проведенных исследований	*Знать:* состав исходно-разрешительной и проектно-сметной документации *Уметь:* разрабатывать задания на разработку и проектной документации *Владеть:* знаниями для решения контрольных задач по разработке проектной документации

Дисциплина **«Организация и управление производственной деятельностью»** *место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- формирование и развитие теоретических знаний и практических компетенций по использованию методологии обоснования эффективности проектов для принятия организационных и управленческих решений в текущей деятельности предприятия.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе	ОПК-3.1 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	*Знать:* проблематику инвестиционно-строительной деятельности *Уметь:* формулировать задачи в рамках рассматриваемой проблематики *Владеть:* навыками разработки целей и задач

знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.3 Выбирает методы решения научно-технических задач на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	*Знать:* методы решения научно-технических задач *Уметь:* выбирать необходимые методы решения в зависимости от проблематики *Владеть:* навыками выбора методов решения задач инвестиционно-строительной сферы
Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Осуществляет выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	*Знать:* кадровый состав строительного предприятия *Уметь:* выбирать исполнителей работ под рассматриваемые научно-технические задачи *Владеть*: методами выбора кадрового состава исполнителей
	ОПК-7.2 Составляет планы деятельности строительной организации и контролирует процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	*Знать:* основы бизнес-планирования, состав разделов бизнес-плана *Уметь*: разрабатывать планы реализации инвестиций проекта *Владеть:* методами разработки бизнес-планов
	ОПК-7.3 Оценивает возможность применения организационно-	*Знать*: показатели эффективности *Уметь:* рассчитывать показатели эффективности *Владеть:* методами оценки полученных результатов эффективности

	управленческих и технологических решений для оптимизации и оценки эффективности производственной деятельности организации	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цель, задачи, значимость и ожидаемые результаты проекта	*Знать:* способы формулировки цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта *Уметь*: формулировать цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта *Владеть:* способами формулировки цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
	УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы	*Знать:* необходимые ресурсы для реализации планов предприятия: кадровые, материальные, технические *Уметь:* разрабатывать бизнес-планы *Владеть:* методами разработки бизнес-планов
	УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта	*Знать:* основные показатели для мониторинга результатов деятельности предприятия *Уметь:* анализировать изменения показателей с течением времени *Владеть:* навыками мониторинга изменения показателей

Дисциплина **«Совершенствование ценообразования в строительстве в условиях цифровизации экономики»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 9 ЗЕ/ 324 часа* *форма аттестации – зачет, экзамен, курсовой проект*	
Цель освоения дисциплины	- формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области ценообразования в строительстве, методах определения стоимости строительства, действующей системы сметных нормативов, составе и форме сметной документации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.3 Подготавливает информацию для составления договоров на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта	*Знать:* методы и приемы производственной коммуникации в строительстве *Уметь:* осуществлять производственную коммуникацию между заказчиком, подрядчиком *Владеть:* принципами исполнения договора подряда
Способен руководить производственной деятельности	ПК-2.2 Контролирует ведение сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации	*Знать:* содержание и структуру сводной организационно- технологической, исполнительной и учетной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию *Уметь:* составлять акт о выполненных работах (КС-2), справку о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) *Владеть:* ведением контроля сводной организационно - технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации
Способен организовывать и управлять финансово-	ПК-3.1 Выполняет	*Знать:* структуру и содержание глав сводно-сметного расчета стоимости строительства *Уметь:* составлять сметные расчеты для

хозяйственной деятельностью строительной организации	финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов, технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов	получения информации и использования ее в управлении финансовой хозяйственной деятельностью строительной организации *Владеть:* навыками определения сметной стоимости отдельных видов работ и затрат с использованием различных методов
	ПК-3.4 Анализирует и оценивает финансовую часть документации строительной организации для участия в торгах, договоров подряда и поставки	*Знать:* основные нормативно-правовые документы, регламентирующие определение стоимости проектных работ *Уметь:* рассчитывать базисную цену проектных работ *Владеть:* технологией порядка проведения торгов на проектно-сметную документацию; техникой подготовки пакета документов для проведения торгов
	ПК-3.5 Применяет специализированное программное обеспечение для проведения технико-экономических расчетов в строительстве	*Знать:* возможности применения специализированных программно-вычислительных комплексов для проведения технико-экономических расчетов *Уметь:* определять потребность в трудовых и материальных ресурсах по проекту *Владеть:* методиками определения сметной стоимости строительных работ на основе применения специализированного программного обеспечение для формирования сметной документации

Дисциплина **«Документальное сопровождение строительных работ»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часов* *форма аттестации - экзамен*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций в области документального сопровождения строительных работ в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Способен руководить производственной деятельности	ПК-2.2 Контролирует ведение сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации	*Знать:* организацию документооборота в строительстве *Уметь:* проверять правильность оформления документации в соответствии с установленными требованиями законодательства *Владеть:* методами разработки сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации и навыками их оформления
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	*Знать:* нормативно-законодательную базу в области строительства *Уметь:* оформлять документацию в соответствии с нормативно-законодательной базой. *Владеть:* методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве, методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

Дисциплина **«Финансовый учет и налогообложение организаций строительной отрасли»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- формирование теоретических знаний и практических навыков в области финансового учета и налогообложения организаций строительной отрасли в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.2 Разрабатывает локальные распорядительные документы, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность строительной организации	*Знать:* систему законодательного и нормативного регулирования по созданию локально-распорядительных документов для организаций строительной отрасли (учетная политика, приказы, распоряжения, договоры и др.) *Уметь:* использовать законодательные и нормативные акты, регулирующие бухгалтерский учет для составления локально-распорядительных документов (учетная политика, приказы, распоряжения, договоры и др.); определять необходимые локально-распорядительные документы для формирования учетного процесса и методики его ведения *Владеть:* навыками применения законодательных и нормативных актов, регулирующих бухгалтерский учет для составления локально-распорядительных документов (учетная политика, приказы, распоряжения, договоры и др.); составления локальных нормативных документов для организации и ведения бухгалтерского учета, локально-распорядительных документов по объектам учетного процесса
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	УК-1.1 Выявляет проблемную	*Знать:* законодательство Российской Федерации в области финансового учета и налогообложения организаций строительной отрасли *Уметь:* применять на практике положения Налогового Кодекса и нормы

вырабатывать стратегию действий	ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	бухгалтерского учета для организаций строительной отрасли; составлять бухгалтерские записи в соответствии с рабочим планом счетов организаций строительной отрасли *Владеть:* методами ведения бухгалтерского учета организаций строительной отрасли; формирования бухгалтерской отчетности организаций строительной отрасли; организации ведения налогового учета и составления налоговой отчетности
	УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	*Знать:* систему учета и отчетности организаций строительной отрасли, способы решения проблемных ситуаций на основе информации из доступных источников, в том числе бухгалтерской отчетности *Уметь:* применять информацию из различных источников для управленческих решений; использовать современные методы поиска и анализа информации для выхода из проблемной ситуации. *Владеть:* навыками выхода из проблемной ситуации на основе информации, полученной из доступных источников; навыками интерпретации полученных результатов для принятия решений, направленных на повышение эффективности функционирования организаций строительной отрасли.

Дисциплина **«Управление стоимостью инвестиционно-строительного проекта»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- формирование экономических компетенций, необходимых для определения стоимости инвестиционно-строительного проекта и обеспечение гарантии того, что инвестиционно-строительный проект будет выполнен в рамках утвержденного бюджета на всех этапах его реализации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.1 Осуществляет планирование и контроль реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* понятие инвестиционно-строительного проекта; основные виды оценки стоимости проекта; методы расчета стоимостных оценок проекта; методы контроля стоимости инвестиционно-строительного проекта на основе затрат *Уметь:* рассчитывать показатели контроля стоимости проекта на основе затрат; планировать доходы и расходы строительного проекта *Владеть:* методикой формирования и актуализации бюджета инвестиционно-строительного проекта; регламентацией формирования и контроля исполнения бюджета строительного проекта
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.1 Выполняет финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов, технических	*Знать:* основные нормативно-правовые документы, регламентирующие определение стоимости проектных работ; назначение подрядных торгов в строительстве и их основных участников *Уметь:* рассчитывать базисную цену проектных работ; организовывать торги и формировать тендерный комитет *Владеть:* технологией порядка проведения торгов на проектно-сметную документацию; техникой подготовки пакета документов для проведения торгов

	регламентов, сводов правил и национальных стандартов	
	ПК-3.3 Планирует работы по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	*Знать:* понятие инвестиционной стоимости проекта; основные принципы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционно-строительного проекта *Уметь:* рассчитывать основные показатели эффективности проектов в управлении стоимостью инвестиционно-строительных проектов *Владеть:* методикой определения ставки дисконтирования инвестиционно-строительного проекта с учетом риска; основными подходами к оценке эффективности инвестиционных вложений

Дисциплина **«Организационная схема взаимодействия участников реализации инвестиционно-строительного проекта»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- управление инвестиционными проектами на всех этапах его жизненного цикла.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.2 Разрабатывает организационные схемы взаимодействия участников реализации инвестиционно-строительного проекта	*Знать:* содержание прединвестиционной стадии реализации инвестиционно-строительного проекта. *Уметь:* решать управленческие вопросы в процессе реализации инвестиционного проекта. *Владеть:* экономическими, организационно-распорядительными методами управления инвестиционно-строительными проектами.
Способен руководить производственной	ПК-2.1	*Знать:* методологию управления проектами в рамках оперативного

деятельности	Осуществляет оперативное планирование и контроль выполнения плана строительного производства строительной организации	планирования и контроля выполнения плана строительной организации. *Уметь:* разработать механизм оперативного планирования. *Владеть:* методикой формирования производственной программы строительной организации в рамках оперативного управления.
	ПК-2.2 Контролирует ведение сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации	*Знать:* механизм разработки и ведения сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительной организации. *Уметь:* организовать прединвестиционные исследования, планирование проекта, разработку проектно-сметной документации, проведение торгов и заключение контрактов, строительно-монтажные работы, выполнение пуско-наладочных работ. *Владеть:* навыками сдачи объекта в эксплуатацию, сдачи проекта, эксплуатация проекта, ремонта оборудования и развития производства.
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цель, задачи, значимость и ожидаемые результаты проекта	*Знать:* методологию управления проектами на протяжении его жизненного цикла. *Уметь:* формулировать задачи в рамках реализации разных этапов жизненного цикла инвестиционного проекта. *Владеть:* навыками изучения документации, представляющих разные стадии реализации инвестиционно-строительного проекта.

Дисциплина **«Информационные технологии в системе ценообразования»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	- формирование и развитие компетенций по использованию информационных ресурсов и инструментов для решения профессиональных задач в области ценообразования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1 Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.4 Выполняет работы по повышению эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* основные принципы и методы повышения эффективности инвестиционно-строительных проектов *Уметь:* анализировать и оценивать инвестиционно-строительные проекты с точки зрения их эффективности *Владеть:* способностью применять полученные знания и навыки для улучшения выполнения инвестиционно-строительных проектов в строительной организации
ПК-3 Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.1 Выполняет финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов, технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов	*Знать:* основы финансово-экономического планирования в строительстве *Уметь:* разрабатывать финансовые планы и бюджеты для строительных проектов и организации *Владеть:* умением эффективно управлять финансовыми ресурсами, обеспечивая соответствие нормативам и стандартам
	ПК-3.5 Применяет специализированное программное обеспечение для проведения технико-экономических расчетов в строительстве	*Знать:* различное программное обеспечение, используемое в строительстве для технико-экономических расчетов *Уметь:* использовать специализированное программное обеспечение для проведения технико-экономических расчетов в строительстве *Владеть:* Способностью применять программное обеспечение для оптимизации финансовых решений в строительной деятельности

Дисциплина **«Бюджетирование, планирование и управленческий учет в строительстве»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен, курсовая работа*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций, позволяющих использовать теоретические и практические знания в области планирования и управленческого учета, необходимых при управлении предприятием и решением типовых задач бюджетирования

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.1 Осуществляет планирование и контроль реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* основы бизнес-планирования и инвестиционную деятельность строительного предприятия *Уметь:* проводить самостоятельные расчеты эффективности инвестиций *Владеть:* методиками разработки бизнес-проектов и оценки рисков для принятия инвестиционных решений
Способен руководить производственной деятельности	ПК-2.1 Осуществляет оперативное планирование и контроль выполнения плана строительного производства строительной организации	*Знать:* принципы развития и закономерности функционирования организации *Уметь:* использовать основные принципы планирования; анализировать и разрабатывать бюджеты всех уровней предприятия *Владеть:* терминологией и основными понятиями курса; навыками количественного и качественного анализа для проведения прикладных исследований и принятия управленческих решений.
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.1 Выполняет финансово-экономическое планирование деятельности	*Знать:* основные системы управленческого учета; принципы целеполагания, виды и методы планирования и бюджетирования; *Уметь:* классифицировать затраты в зависимости от целей управленческого учета; *Владеть*: методами экономического анализа

	строительной организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов, технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов	
	ПК-3.3 Планирует работы по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	*Знать:* разновидности бюджетов; модели формирования финансовой структуры организации *Уметь:* рассчитывать полную и усеченную себестоимость продукции, себестоимость центра ответственности *Владеть:* инструментами управления финансовыми ресурсами организации

Дисциплина **«Экспертиза и аудит проектно-сметной документации»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен, курсовая работа*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций в области экспертизы и аудита проектно-сметной документации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.3 Подготавливает информацию для составления договоров на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-	*Знать:* перечень организации, степень их ответственности и участия при подготовке исходных данных и разработке проектов *Уметь:* определять состав и перечень проектной документации *Владеть:* навыками сбора исходно-разрешительной документации

	строительного проекта	
Способен руководить производственной деятельности	ПК-2.2 Контролирует ведение сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации	*Знать:* структуру организаций области разработки проектной документации *Уметь:* определять категории сложности проектов *Владеть:* методикой определения проверки достоверности проектно-сметной документации
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.2 Разрабатывает локальные распорядительные документы, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность строительной организации	*Знать:* основные законодательные и нормативные акты в градостроительной деятельности *Уметь:* готовить комплект документации для сдачи проектов в экспертизу *Владеть:* информацией по регламентам сбора, сопровождения технической документации при подготовке проектов к экспертизе
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	*Знать:* алгоритм работ при сборе исходных данных для разработки проектов различных функциональных назначений *Уметь:* определять стоимость разработки проектной документации для объектов различных функциональных назначений *Владеть:* методикой определения и проверки стоимости проектных, изыскательских работ для объектов капитального строительства
	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации	*Знать:* порядок взаимодействия исполнителей проектной организации и заказчиков *Уметь:* определять требования к различным проектам и разделам проектной документации *Владеть:* методикой расчета в градостроительной деятельности

Дисциплина **«Технологический инжиниринг»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов* *форма аттестации – экзамен, курсовой проект*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций в области современных технологических подходов, необходимых для решения организационно-управленческих и инжиниринговых задач на этапах проектирования, строительства, эксплуатации объектов

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.4 Выполняет работы по повышению эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* Основы бизнес-планирования и инвестиционную деятельность строительного предприятия *Уметь:* Анализировать инвестиционно-строительные проекты с целью выявления наиболее эффективного *Владеть:* Методиками разработки бизнес-проектов и оценки рисков для принятия инвестиционных решений
Способен руководить производственной деятельности	ПК-2.1 Осуществляет оперативное планирование и контроль выполнения плана строительного производства строительной организации	*Знать:* Принципы развития и закономерности функционирования организации *Уметь:* Использовать основные принципы планирования; анализировать и разрабатывать планы всех уровней строительной организации *Владеть:* Терминологией и основными понятиями курса; навыками количественного и качественного анализа для проведения прикладных исследований и принятия управленческих решений
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет	*Знать:* Основные тенденции развития индустрии инжиниринга, отечественной и зарубежный опыт в области технологического инжиниринга *Уметь:* Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию *Владеть:* Специальной терминологией, понятиями и определениями в области

	анализ и диагностику	технологического инжиниринга
	УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	*Знать:* Взаимосвязи инжиниринга, проектирования и управления для решения организационно-управленческих задач *Уметь:* Производить организационно-плановые расчеты по организации производства *Владеть:* Инструментарием для принятия организационно-технологических и инжиниринговых решений в строительстве
	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации	*Знать:* Основы организации предприятия; *Уметь:* профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения работ *Владеть:* Инструментарием для принятия инжиниринговых решений в строительстве

Дисциплина **«Контракты в системе управления инвестиционно-строительным проектом»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций в области современных контрактов в системе управления инвестиционно-строительным проектом

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.3 Подготавливает информацию для составления договоров на производство отдельных видов работ по реализации	*Знать:* основные тенденции развития участников строительной деятельности в управлении проектами, основы управления проектами, отечественный и зарубежный опыт состава предпроектного этапа *Уметь:* анализировать особенности тендерно-договорной деятельности заказчика, подрядчика. *Владеть:* специальной терминологией и понятиями и определениями в области современных контрактов в системе

	инвестиционно-строительного проекта	управления инвестиционно-строительным проектом на всех этапах его жизненного цикла, инструментарием для принятия организационно - управленческих решений в строительстве.
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.4 Анализирует и оценивает финансовую часть документации строительной организации для участия в торгах, договоров подряда и поставки	*Знать:* основные области управления проектом: управление содержанием проекта, сроками проекта, стоимостью проекта, в каких документах можно установить цену, что такое цена договора. *Уметь:* анализировать и оценивать финансовую часть документации строительной организации для участия в торгах. *Владеть:* основами организации и управления финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цель, задачи, значимость и ожидаемые результаты проекта	*Знать:* состав жизненного цикла проекта, виды договоров, особенности комплексных контрактов. *Уметь:* принимать управленческие решения в области современных контрактов в системе управления инвестиционно-строительным проектом *Владеть:* методами управления наилучшей модели реализации любого инвестиционно-строительного проекта.
	УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы	*Знать:* основные типы договорной структуры проекта и разработки плана реализации проекта *Уметь:* анализировать актуальность и практическую значимость наилучшей модели реализации любого инвестиционно-строительного проекта, с целью предвосхищения всех возможных рисков в перспективе и выработки устойчивого проектного мышления будущих руководителей проектов. *Владеть:* методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

Дисциплина **«Договорные отношения в системе стоимостного инжиниринга»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций в области современных подходов, необходимых для решения организационно-управленческих и инжиниринговых задач на этапах проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.3 Подготавливает информацию для составления договоров на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта	*Знать:* основные тенденции развития договорных отношений по реализации инвестиционно-строительного проекта *Уметь:* анализировать особенности контрактной стратегии, различные варианты формирования и регулирования договорных отношений между участниками инвестиционно-строительных проектов. *Владеть:* специальной терминологией и инструментарием для принятия организационно - управленческих решений в договорных отношениях в системе стоимостного инжиниринга
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.4 Анализирует и оценивает финансовую часть документации строительной организации для участия в торгах, договоров подряда и поставки	*Знать*: правовое регулирование определения и обоснования (начальной (максимальной) цены контракта, получение ценовой информации *Уметь:* анализировать и оценивать алгоритм действий заказчика при определении и обосновании начальной (максимальной) цены контракта. *Владеть:* особенностями выбора метода обоснования (начальной (максимальной) цены контракта), в стандартных ситуациях
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цель, задачи, значимость и ожидаемые	*Знать:* понятийное поле инвестиционно-строительного инжиниринга, современные методы управления стоимостью проекта *Уметь*: принимать управленческие решения в области современных договорных отношений в системе стоимостного

	результаты проекта	инжиниринга *Владеть:* методами обоснования начальной стоимости заказа, методами управления стоимостью на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы	*Знать:* что такое цена договора, как устанавливается цена договора *Уметь:* анализировать актуальность и практическую значимость избранной темы научного исследования, использовать методы управления оценки эффективности капитальных вложений на практике *Владеть:* методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

Дисциплина **«Технико-экономическое обоснование инжиниринговых решений в строительстве»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен, курсовой проект*	
Цель освоения дисциплины	- формирование и развитие теоретических знаний и практических компетенций по использованию методологии технико-экономического обоснования эффективности проектов и моделирования рисков для принятия строительными предприятиями эффективных решений в условиях современной экономики, способствующих максимально эффективной деятельности организации на внутренних и внешних рынках.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.3 Планирует работы по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	*Знать:* о временной стоимости денег; методики расчета показателей коммерческой эффективности проекта *Уметь:* рассчитывать основные показатели эффективности инвестиционного проекта с учетом влияния инфляции, риска проекта на основе теории дисконтированных денежных потоков *Владеть:* навыками формирования выводов об эффективности проекта на основе показателей, рассчитанных с использованием теории дисконтированных денежных потоков
	ПК-3.5	*Знать:* о программных продуктах, применяемых при выполнении технико-

	Применяет специализированное программное обеспечение для проведения технико-экономических расчетов в строительстве	экономического обоснования *Уметь:* выбирать программные продукты для проведения расчетов на различных этапах проведения технико-экономического обоснования инвестиционных решений проектов *Владеть:* по использованию персональных компьютеров в процессе разработки технико-экономического обоснования: методиками работы в различных программных продуктах, применяемых при разработке технико-экономического обоснования
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цель, задачи, значимость и ожидаемые результаты проекта	*Знать:* цели и задачи, итоговые результаты реализации инвестиционно-строительных проектов *Уметь:* выполнять постановку задач по реализации инвестиционно-строительных проектов *Владеть:* навыками выделения наиболее значимых показателей проекта
	УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы	*Знать:* о методике инвестиционного планирования *Уметь:* составлять календарные планы и вести анализ затрат на каждом этапе работ с использованием компьютерных технологий; проводить формирование организационного плана мероприятий по осуществлению работ; владеть навыками *Владеть:* навыками проведения анализа чувствительности изменения результирующих показателей эффективности проекта в зависимости от возможных негативных изменений исходных величин
	УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта	*Знать:* основные методы оптимизации продолжительности работ *Уметь:* планировать поставку ресурсов *Владеть:* навыками оперативного принятия решения при наличии отклонения фактических величин от плановых

Дисциплина **«Управление ресурсами на предприятии строительной отрасли»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен, курсовой проект*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций в области управления ресурсами на строительном предприятии, а также основных положений современных концепций управления ресурсами.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.1 Осуществляет планирование и контроль реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* состав и структуру производственных ресурсов строительного предприятия *Уметь:* обрабатывать исходные данные, проводить моделирование управления бизнес-процессами *Владеть:* навыками формирования выводов об эффективности деятельности предприятия на основе рассчитанных финансовых показателей
	ПК-1.4 Выполняет работы по повышению эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* состав имущества производственно-хозяйственной системы и источников его образования. *Уметь:* логически и последовательно оценивать характер реальной ситуации, в которой приходится принимать обоснованные решения по управлению производственными ресурсами строительного предприятия *Владеть:* навыками управления производственными и финансовыми ресурсами строительного предприятия
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цель, задачи, значимость и ожидаемые результаты проекта	*Знать:* цели и задачи, итоговые результаты реализации инвестиционно-строительных проектов *Уметь:* выполнять постановку задач по реализации инвестиционно-строительных проектов *Владеть:* навыками анализа и мониторинга показателей проекта
	УК-2.2	*Знать:* основные понятия, методы и

	Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы	инструменты количественного и качественного анализа эффективности использования производственных ресурсов в строительстве *Уметь:* выбирать и планировать производственные, финансовые и интеллектуальные ресурсы для подготовки и реализации производственной программы строительного предприятия *Владеть:* навыками количественного и качественного анализа финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия для принятия управленческих решений
	УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта	*Знать:* основные показатели реализации проекта *Уметь:* планировать поставку ресурсов *Владеть:* навыками оперативного принятия решения при наличии отклонения фактических величин от плановых

Дисциплина **«Сервейинг: системный анализ и управление недвижимостью»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен, курсовая работа*	
Цель освоения дисциплины	- формирование компетенций о сущности сервейинга как комплексного подхода к управлению недвижимостью

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен организовывать и управлять финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	ПК-3.3 Планирует работы по повышению	*Знать:* виды стоимостей объекта недвижимости; факторы, влияющие на стоимость недвижимости, основные принципы оценки недвижимости для повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации. *Уметь:* рассчитывать стоимость объекта недвижимости методом дисконтированного

	эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	денежного потока, парных продаж, прямого сравнительного анализа продаж, с помощью валового рентного мультипликатора и общего коэффициента капитализации. *Владеть:* методологией оценки недвижимости для повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	*Знать:* понятие, признаки и свойства недвижимости; сущность концепции сервейинга; объект, предмет, цели и задачи сервейинга как профессиональной деятельности на рынке недвижимости; понятие земельного участка и его классификацию; понятие и виды сервитутов. *Уметь:* выбирать виды функциональных моделей сервейинговой деятельности; рассчитывать плату за сервитут. *Владеть:* профессиональными навыками управления объектом на рынке недвижимости; технологией заключения соглашения о сервитуте.
	УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	*Знать:* основные стадии жизненного цикла объекта недвижимости; понятие срока экономической и физической жизни объекта недвижимости; виды износа. *Уметь:* рассчитывать физический, экономический и моральный износ объекта недвижимости на основе анализа доступных источников информации и экспертной оценки. *Владеть:* методологией управления объектом недвижимости с учетом этапа его жизненного цикла и предлагать варианты его дальнейшего развития.
	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации	*Знать:* значение стратегии территориально-пространственного развития города; принципы создания стратегии территориально-пространственного развития города; стратегическую формулу городского развития. *Уметь:* разрабатывать стратегию территориально-пространственного развития города; рассчитывать стратегическую формулу развития города. *Владеть:* инструментальными средствами разработки стратегии территориально-пространственного развития города в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них.

Дисциплина **«Управление инвестиционно-строительными проектами»** *место дисциплины - дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма аттестации – экзамен, курсовая работа*	
Цель освоения дисциплины	- формирование экономических компетенций в области управления инвестиционно-строительными проектами, раскрытие его особенностей и закономерностей с учетом интересов его участников

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.1 Осуществляет планирование и контроль реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* основные понятия теории управления проектами и основы системы управления проектами; методические подходы к классификации, структуризации и оценке проектов. *Уметь:* планировать ресурсы и затраты строительных проектов; определять основные показатели оценки эффективности инвестиционных строительных проектов. *Владеть:* инструментальными средствами управления инвестиционно-строительными проектами.
	ПК-1.2 Разрабатывает организационные схемы взаимодействия участников реализации инвестиционно-строительного проекта	*Знать*: основы финансирования инвестиционно-строительных проектов; организационные формы и структуры управления проектами. *Уметь:* разрабатывать организационные схемы взаимодействия участников инвестиционно-строительного проекта. *Владеть:* методологией задействования основных участников проекта на различных этапах жизненного цикла проекта, основными процессами и функциями управления проектами.
	ПК-1.3 Подготавливает информацию для	*Знать:* этапы управления поставками и контрактами проекта; типы договоров и контрактов в строительстве; особенности размещения заказов для государственных нужд. *Уметь:* подготавливать информацию для комплексного материально-технического

	составления договоров на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта	обеспечения проекта; планировать закупки и контракты по производству отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта. *Владеть:* методами сбора информации необходимой для составления договоров на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта.
	ПК-1.4 Выполняет работы по повышению эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов в строительной организации	*Знать:* понятие, виды и факторы рисков; основы качественного и количественного анализа рисков. *Уметь*: оценивать в количественной форме риски реализации инвестиционно-строительных проектов и своевременно реагировать на изменения, возникающие в ходе реализации проектов. *Владеть:* методами и стратегиями реагирования на риски, а также мониторингом и контролем рисков.

Дисциплина **«Управление жизненным циклом инвестиционно-строительным проектом»** *место дисциплины* - относится к факультативным дисциплинам *трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часов* *форма аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	- изучение современных методов, приемов и средств управления инвестиционно-строительными проектами на основе контрактов жизненного цикла.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.1 Осуществляет планирование и контроль реализации инвестиционно-	*Знать:* концепцию планирования и контроля реализации жизненного цикла жизненного недвижимости, понятие инвестиционной стоимости проекта, планирование бюджета ИСП *Уметь:* оценивать и управлять ключевыми показателями жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта *Владеть:* навыками формирования и развития команды, методами и

	строительных проектов в строительной организации	инструментами управления командой проекта
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цель, задачи, значимость и ожидаемые результаты проекта	*Знать:* основные фазы жизненного цикла ИСП, понятие и разновидности контрактов жизненного цикла, понятие экономической и социальной эффективности ИСП *Уметь:* определять основные фазы жизненного цикла проекта, оценивать экономическую и социальную эффективность проектов *Владеть:* методикой составления контрактов жизненного цикла на основании отечественного и зарубежного опыта
	УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы	*Знать:* понятие источников финансирования проектов, основные участники ИСП и схемы их взаимодействия *Уметь:* подбирать оптимальную структуру источников финансирования проектов, определять наилучший состав участников ИСП *Владеть:* методикой формирования оптимальной организационной структуры ИСП, методами обеспечения достаточными финансовыми ресурсами ИСП

Дисциплина **«Организация деятельности строительного предприятия»** *место дисциплины* - относится к факультативным дисциплинам *трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часов* *форма аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	- развитие компетенций, уточняющих знания и умения в части организации и управления деятельностью строительного предприятия

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен руководить производственной деятельности	ПК-2.1 Осуществляет оперативное планирование и контроль	*Знать:* основные положения планирования строительного производства *Уметь:* разбираться в особенностях производственно- экономических планах строительных организаций *Владеть:* принципами осуществления

	выполнения плана строительного производства строительной организации	планирования строительного производства
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	*Знать:* основные проблемы развития строительной организации *Уметь:* анализировать методы управления организацией *Владеть:* навыками анализа и диагностики деятельности строительного предприятия
	УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	*Знать:* основные показатели результатов деятельности строительного предприятия *Уметь:* находить варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа *Владеть:* навыками принятия решения проблемной ситуации