

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИТИ



Н. А. Эклер

27 августа 2025 г.

Матрица "Планируемые результаты освоения образовательной программы"
08.03.01 Строительство (Бизнес-инжиниринг в строительстве)

направление подготовки 08.03.01 Строительство, профиль "Бизнес-инжиниринг в строительстве"

Индекс	Содержание	Структура компетенции						Дисциплина
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также	основные этапы, ключевые события отечественной истории, их хронологию	З-1	устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями и выявлять связь прошлого и настоящего	У-1	способами оценивания исторического опыта	В-1	Б1.О.01 История России

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а	об основных механизмах и методиках поиска, синтеза информации. Приводит примеры применения системного подхода в области образования при поиске и обработке информации	З-2	Анализировать возможные варианты поиска и критического анализа информации	У-2	устанавливать причинно-следственные связи и определять наиболее значимые среди них	В-2	Б1.О.02 Философия
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а	об основных механизмах и методиках поиска, синтеза информации	З-3	Анализировать возможные варианты поиска и критического анализа информации	У-3		В-3	Б1.О.17 Основы предпринимательской деятельности

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также	основные форматы представления данных, основные свойства информации, основные принципы построения алгоритмов	3-4	поиск, анализ, систематизация информации в соответствии с поставленной задачей с помощью информационных ресурсов и с применением цифровой технологии беспроводной связи	У-4	навыками последовательного изложения информации с обоснованием полученных результатов	В-4	Б1.О.26 Информатика. Информационные технологии и программирование в строительстве
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также	основные законы естественнонаучных дисциплин; виды строительных материалов, классификацию, свойства и оценку качества, взаимосвязь свойств и областей их применения в строительстве зданий и сооружений; основы проектирования зданий и сооружений и строительного производства, технологические приемы и методы производства работ	3-5	правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к ним; уметь пользоваться нормативными документами,	У-5		В-5	Б1.О.27 Основы строительного дела

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2. Оценка достоверности и соответствия		3-6	работать со справочной и технической литературой, составлять отчеты по выполненным работам	У-6		В-6	Б1.О.34 Учебно-исследовательский практикум
------	--	--	-----	---	-----	--	-----	--

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2. Оценка достоверности и соответствия	Способы применения оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников; типовой алгоритм разработки управленческого решения, его характеристика	3-7	Использование цифровых средств при работе с данными, полученными из различных источников	У-7	применения оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников	В-7	Б1.В.12 Методы принятия решений в строительстве
------	--	--	-----	--	-----	---	-----	---

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2. Оценка достоверности и соответствия		3-8	участвовать в групповой работе на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды	У-8		В-8	Б1.В.ДВ.02.01 Управление инженерными данными и процессами информационного моделирования в строительстве
------	--	--	-----	---	-----	--	-----	---

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2. Оценка достоверности и соответствия	основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	3-9		У-9	эффективными методами сбора, хранения, обмена и анализа информации из различных источников	В-9	Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии бизнес-моделирования в строительстве
------	--	--	-----	--	-----	--	-----	--

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2. Оценка достоверности и соответствия	проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	3-10	выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	У-10		В-10	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	--	--	------	--	------	--	------	---

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2. Оценка достоверности и соответствия	проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	3-11	выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	У-11		В-11	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	--	--	------	--	------	--	------	--

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2. Оценка достоверности и соответствия	Знать требования, предъявляемые к ЭИОС университета	З-12	Уметь решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	У-12	Владеть навыками работы в ЭИОС	В-12	ФТД.01 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде
------	--	---	------	--	------	--------------------------------	------	--

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач	состав расчётов по обоснованию проектного решения оснований и фундаментов	З-13	выявлять задачи геотехники для проектирования зданий и сооружений	У-13	вариантного проектирования фундаментов	В-13	Б1.О.10 Основы геотехники
------	--	---	------	---	------	--	------	---------------------------

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач		З-14	проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	У-14		В-14	Б1.О.30 Основы организации строительного производства
------	--	--	------	---	------	--	------	---

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач	основные понятия и физические величины, используемые в механике жидкости и газа	3-15	решать задачи по механике жидкости и газа	У-15		В-15	Б1.О.32 Механика жидкости и газа
------	--	---	------	---	------	--	------	----------------------------------

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач		З-16	составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	У-16		В-16	Б1.О.35 Проектно-конструкторский практикум
------	--	--	------	---	------	--	------	--

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач	правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности	3-17		У-17	навыками выполнения и организационно-техническое сопровождения проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	В-17	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	--	---	------	--	------	---	------	---

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач	правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности	3-18		У-18	навыками выполнения и организационно-техническое сопровождения проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	В-18	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	--	---	------	--	------	---	------	---

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач		З-19	Определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	У-19		В-19	ФТД.03 Основы проектной деятельности
------	--	--	------	---	------	--	------	--------------------------------------

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.1. Восприятие целей и функций команды УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости	Восприятие целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней.	3-20	Закономерность и социального взаимодействия в профессиональной строительной деятельности.	У-20	Самопрезентации и презентации командной работы. Идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней.	В-20	Б1.В.10 Теория организации и организационное поведение
------	--	--	------	---	------	--	------	--

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.1. Восприятие целей и функций команды УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости		3-21	участвовать в групповой работе на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды	У-21		В-21	Б1. В.17 Персональная эффективность
------	--	--	------	---	------	--	------	-------------------------------------

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.1. Восприятие целей и функций команды УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости	функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде	3-22		У-22		В-22	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	--	--	------	--	------	--	------	---

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.1. Восприятие целей и функций команды УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости	функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде	3-23		У-23		В-23	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	--	--	------	--	------	--	------	---

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1. Ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм УК-4.2. Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем)	правила грамматики, обеспечивающие коммуникацию при письменном и устном общении общего характера	З-24	воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, выделять в них значимую /запрашиваемую информацию	У-24	выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении на иностранном языке	В-24	Б1.О.03 Иностранный язык
------	---	--	------	--	------	--	------	--------------------------

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1. Ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм УК-4.2. Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем)	правила взаимодействия в ходе служебной деятельности в соответствии с этическими требованиями к служебному поведению	З-25		У-25		В-25	Б1. В.17 Персональная эффективность
------	---	---	------	--	------	--	------	-------------------------------------

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1. Ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм УК-4.2. Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем)		З-26	вести деловые п	У-26		В-26	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	------	-----------------	------	--	------	---

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1. Ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм УК-4.2. Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем)		З-27	вести деловые п	У-27		В-27	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	------	-----------------	------	--	------	---

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.1. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	З-28	выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать	У-28	навыками работы в коллективе	В-28	Б1.О.01 История России
------	---	--	------	---	------	------------------------------	------	------------------------

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.1. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной	философские основы социального взаимодействия, национальных, этнокультурных и конфессиональных особенностей и народных традиций населения	3-29	уметь анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	У-29	владеть опытом взаимодействия в учебной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	В-29	Б1.О.02 Философия
------	---	--	------	--	------	---	------	-------------------

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.1. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной	знать этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций развития; основные социокультурные особенностей разных социальных групп; социальные и культурные различия, историческое наследие и культурные традиции разных социальных групп; ценностные ориентиры и гражданскую позицию; проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	3-30	Уметь анализировать общие тенденции исторического развития России в контексте мировой истории и оценивать отдельные факты истории России; недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий,	У-30	Владеть навыками использования знаний об этапах исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, навыками анализа исторических источников, навыками аргументации собственного мнения об основных событиях и основных исторических деятелях; навыками выполнения профессиональных задач с учетом социокультурных	В-30	Б1.О.28 Основы российской государственности
------	---	--	------	--	------	---	------	---

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.1. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной		З-31	выбирать способ взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	У-31		В-31	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	------	---	------	--	------	---

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.1. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной		З-32	выбирать способ взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	У-32		В-32	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	------	---	------	--	------	---

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-6.1. Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств) УК-6.2. Самооценка уровня развития в различных сферах жизнедеятельности,	основные направления и виды профессиональной карьеры, этапы деловой карьеры; факторы развития	З-33	применять модель индивидуального планирования карьеры, составлять резюме, сопроводительные и рекомендательные письма	У-33	составлять резюме, сопроводительные и рекомендательные письма	В-33	Б1.В.02 Технология трудоустройства и планирования карьеры
------	---	---	------	--	------	---	------	---

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-6.1. Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств) УК-6.2. Самооценка уровня развития в различных сферах жизнедеятельности,		З-34		У-34	навыками формирования портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	В-34	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	------	--	------	--	------	---

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств) УК-6.2. Самооценка уровня развития в различных сферах жизнедеятельности,		З-35		У-35	навыками формирования портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	В-35	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	------	--	------	--	------	---

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологическ	средства и методы физической культуры и основы здорового образа и стиля жизни.	3-36	применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки и к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	У-36	средствами и методами укрепления индивидуально го здоровья, физического самосовершенствования	В-36	Б1.О.20 Физическая культура и спорт
------	---	---	------	---	------	--	------	-------------------------------------

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологическ	методы и средства физической культуры для обеспечения здоровья и физическую подготовку человека.	3-37	использовать методы и средства физической культуры и спорта для оценивания физических качеств, показателей собственного здоровья	У-37	навыками и методами, средствами физической культуры и спорта для развития личных физических качеств с учетом физиологических особенностей организма	В-37	Б1.В.ДВ.01.01 Общая и прикладная физическая подготовка
------	---	---	------	---	------	--	------	--

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологическ	методы и средства физической культуры для обеспечения здоровья и физическую подготовку человека	З-38	использовать методы и средства физической культуры и спорта для оценивания физических качеств, показателей собственного здоровья	У-38	использует методы и средства физической культуры и спорта для коррекции здоровья и восстановления	В-38	Б1.В.ДВ.01.02 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)
------	---	---	------	--	------	---	------	--

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологическ	рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	З-39		У-39		В-39	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	---	------	--	------	--	------	---

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологическ	рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	3-40		У-40		В-40	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	------	--	------	--	------	---

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологическ		З-41		У-41		В-41	ФТД.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза
------	---	--	------	--	------	--	------	--

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности		З-42	выделять зоны урбанизированной среды, подверженные опасным стихийным явлениям	У-42		В-42	Б1.О.24 Урбоэкология
------	---	--	------	--	------	--	------	----------------------

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для	принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях	3-43	оценивать возможный риск появления локальных опасных и чрезвычайных ситуаций, применять своевременные меры по ликвидации их последствий	У-43	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками обучения персонала и населения способам защиты в чрезвычайных ситуациях	В-43	Б1.О.29.01 Безопасность жизнедеятельности
------	---	--	------	--	------	---	------	---

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для	основные положения общевоинских уставов ВС РФ; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевоинских подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевоинского боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами;	3-44	выполнять строевые приемы индивидуально и в составе подразделения, применять штатное стрелковое оружие и оборудовать позицию для стрельбы; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты;	У-44	строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты;	В-44	Б1.О.29.02 Основы военной подготовки
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и	3-45	читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным, военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов	У-45	навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств защиты и подручных средств для оказания само- и взаимопомощи при ранениях и травмах; навыками подготовки к ведению общевоинского боя; навыками работы с нормативно-правовыми документами	В-45	Б1.О.29.02 Основы военной подготовки

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для	Основные опасности строительного производства, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них;	3-46	Идентифицировать основные опасности производственной среды, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей	У-46	Законодательными и правовыми актами в области охраны труда, требованиями к безопасности технических регламентов;	В-46	Б1.В.07 Охрана труда в строительстве
------	---	--	------	---	------	---	------	--------------------------------------

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для		З-47		У-47		В-47	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)
------	---	--	------	--	------	--	------	--

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для	характеристики безопасных условий выполнения инженерно-геологических и инженерно-геодезических работ	3-48	создавать и поддерживать безопасные условия выполнения инженерно-геологических и инженерно-геодезических работ	У-48	поддержания безопасных условий выполнения инженерно-геологических и инженерно-геодезических работ	В-48	Б2.О.02(У) Учебная практика (исследовательская практика)
------	---	---	------	---	------	--	------	--

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для	методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	З-49		У-49		В-49	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	------	--	------	--	------	---

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для	методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	3-50		У-50		В-50	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	------	--	------	--	------	---

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и	о способах разработки алгоритма решения поставленной задачи, показатели эффективности предпринимательской деятельности	3-51	рассчитывать показатели экономической эффективности предпринимательской деятельности в различных областях жизнедеятельности	У-51	Способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	В-51	Б1.О.17 Основы предпринимательской деятельности
------	---	--	------	---	------	--	------	---

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	3-52	применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски	У-52		В-52	Б1.О.18 Экономика строительства
------	---	--	------	---	------	--	------	---------------------------------

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и		З-53		У-53		В-53	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	------	--	------	--	------	---

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и	действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	3-54	планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	У-54		В-54	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	------	---	------	--	------	---

УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению УК-10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.2 Выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами УК-10.3 Оценка возможных последствий проявлений экстремизма,	действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	З-55	планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	У-55		В-55	Б1.О.04 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
-------	---	---	------	--	------	--	------	--

УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению УК-10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.2 Выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами УК-10.3 Оценка возможных последствий проявлений экстремизма,	действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	3-56	планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	У-56		В-56	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	---	---	------	--	------	--	------	---

УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению УК-10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.2 Выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами УК-10.3 Оценка возможных последствий проявлений экстремизма,	действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	3-57	планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	У-57		В-57	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	---	---	------	--	------	--	------	---

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления),	значение физики как фундаментальной науки о природе, её роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности	3-58		У-58	системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений в природе и технике, необходимых для понимания и дальнейшего изучения различных областей естествознания	В-58	Б1.О.05 Физика
-------	--	--	------	--	------	--	------	----------------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления),	общие положения, законы и химические теории, сущность учения о периодичности и его роль в прогнозировании свойств химических элементов и их соединений	3-59	применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ	У-59		В-59	Б1.О.06 Химия
-------	--	---	------	---	------	--	------	---------------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного	основы физической химии и реакционной способности веществ	З-60	решать задачи по общей химии	У-60		В-60	Б1.О.06 Химия
-------	---	---	------	------------------------------	------	--	------	---------------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного	способы обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	З-61	решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	У-61	решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	В-61	Б1.О.07 Математика
-------	---	--	------	--	------	---	------	--------------------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного	основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежей	3-62	воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов	У-62	графическими способами решать метрические задачи пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции	В-62	Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика
-------	---	--	------	---	------	---	------	---

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного	физическую сущность явлений, относящихся к механическому движению, общие законы равновесия и движения материальных тел,	З-63	выбирать и использовать общие законы и методы теоретической механики; определять место и порядок применения методов и принципов теоретической механики;	У-63	решения задач с использованием способов статического, кинематического и динамического анализа механических систем	В-63	Б1.О.09 Теоретическая механика
-------	---	---	------	---	------	---	------	--------------------------------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного	Знание классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	З-64	Умение определять характеристик и физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	У-64	Выполнение решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	В-64	Б1.О.21 Электротехника и электроснабжение в строительстве
-------	---	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного		З-65	оценивать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	У-65		В-65	Б1.О.24 Урбоэкология
-------	--	--	------	--	------	--	------	----------------------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного	теоретические и практические основы естественных и технических наук, а также математического аппарата	З-66		У-66		В-66	Б1.О.25 Физика среды и ограждающие конструкции
-------	--	--	------	--	------	--	------	--

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного	законы гидростатики, режимы движения жидкости, законы сопротивления при движении потока жидкости	З-67	определять режим движения жидкости, определения избыточного гидростатического давления, расчета величины силы давления на плоские и криволинейные поверхности	У-67	использования основных методик проведения экспериментальных исследований явлений механики жидкости и газа	В-67	Б1.О.32 Механика жидкости и газа
-------	---	--	------	---	------	---	------	----------------------------------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного		З-68	оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	У-68		В-68	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	--	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного		З-69	оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	У-69		В-69	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	---	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3.	основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежей	3-70	воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов	У-70	графическими способами решать метрические задачи пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции	В-70	Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика
-------	---	--	------	---	------	---	------	---

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3.	основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	3-71		У-71	эффективными методами сбора, хранения, обмена и анализа информации из различных источников	В-71	Б1.О.26 Информатика. Информационные технологии и программирование в строительстве
-------	---	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3.	основные принципы и этапы работы с современными информационными системами; способы применения современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности	3-72	собирать и обрабатывать информацию с использованием информационных технологий; выбирать прикладное программное обеспечение для решения конкретных задач профессиональной деятельности	У-72	Выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте.	В-72	Б1.О.31 Основы искусственного интеллекта
-------	---	--	------	---	------	--	------	--

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3.		З-73	применять прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	У-73		В-73	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	---	--	------	---	------	--	------	---

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3.		З-74	применять прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	У-74		В-74	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	---	--	------	---	------	--	------	---

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	дифференциальные уравнения движения точки и системы, общие законы равновесия и движения материальных тел	3-75	интерпретировать результаты статических, кинематических и динамических методов расчета; организовывать внедрение методов и принципов теоретической механики	У-75	решения задач с использованием способов статического, кинематического и динамического анализа механических систем	В-75	Б1.О.09 Теоретическая механика
-------	--	--	------	---	------	---	------	--------------------------------

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	физико-механические свойства грунтов и методы их определения	3-76	решать задачи по определению напряжений и деформаций грунтового основания на основании нормативно-справочной литературы в области геотехники	У-76		В-76	Б1.О.10 Основы геотехники
-------	--	---	------	---	------	--	------	---------------------------

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	методики производства геодезических измерений	З-77	производить основные виды геодезических работ и обрабатывать геодезические данные	У-77		В-77	Б1.О.11 Инженерная геодезия
-------	--	---	------	---	------	--	------	-----------------------------

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	нормативной базы в области инженерно-геологических изысканий для изучения геологических условий строительства зданий и сооружений, а также методы проведения изысканий в зависимости от вида объекта строительства	3-78	использовать нормативную базу в области инженерно-геологических изысканий для изучения геологических условий строительства зданий и сооружений, а также методы проведения изысканий в зависимости от вида объекта строительства	У-78		В-78	Б1.О.12 Инженерная геология
-------	--	---	------	---	------	--	------	-----------------------------

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	взаимосвязь состава и свойств строительных материалов	З-79	анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции	У-79	методами контроля физико-механических свойств	В-79	Б1.О.13 Строительные материалы
-------	--	---	------	--	------	---	------	--------------------------------

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	Знать нормативные требования проектирования зданий, конструктивную типологию строительных конструкций и элементов	3-80	разрабатывать конструктивные решения простейших зданий,	У-80	навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций	В-80	Б1.О.14 Основы архитектуры и строительных конструкций
-------	--	---	------	---	------	---	------	---

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	основные направления и перспективы развития систем теплогазоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения зданий, сооружений и населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию; этих систем	3-81	правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений	У-81	основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов	В-81	Б1.О.15 Основы водоснабжения, водоотведения, теплогазоснабжения и вентиляции
-------	--	--	------	--	------	---	------	--

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	назначение, принципы действия и технико-экономические и эксплуатационные показатели основных строительных машин и средства малой механизации	3-82	определять производительность и подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения механизированных строительных работ	У-82	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения для эксплуатации с наибольшей экономической эффективностью	В-82	Б1.О.23 Средства механизации строительства
-------	--	--	------	---	------	--	------	--

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-		З-83		У-83	основными методиками определения возможностей применения строительных материалов и конструкций, зданий и сооружений в гражданском и промышленном строительстве; проведения предпроектных изысканий на объектах; навыками основ проектирования и расчета в строительстве.	В-83	Б1.О.27 Основы строительного дела
-------	--	--	------	--	------	--	------	-----------------------------------

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-		З-84	производить теплотехнические расчеты ограждающих конструкций, звукоизоляции, естественной освещенности и инсоляции помещений	У-84	навыками архитектурно-конструктивного проектирования и разработки рабочей технической документации	В-84	Б1.О.33 Архитектура гражданских и промышленных зданий
-------	--	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-		З-85		У-85		В-85	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)
-------	--	--	------	--	------	--	------	--

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-	расчетно-графические способы решения инженерно-геологических и инженерно-геодезических задач	3-86	решать инженерные задачи с помощью математического аппарата	У-86	навыками обработки расчётных и экспериментальных данных	В-86	Б2.О.02(У) Учебная практика (исследовательская практика)
-------	--	---	------	--	------	--	------	--

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-		З-87		У-87	опытом определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	В-87	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	--	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-		З-88		У-88	опытом определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	В-88	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	--	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения		З-89	ориентироваться в основных источниках российского права- Конституции РФ, кодексах и нормативно-правовых документах в сфере строительной индустрии	У-89		В-89	Б1.О.04 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
-------	---	--	------	---	------	--	------	--

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения	минимальный объем инженерно-геологических изысканий для конкретных строительных площадок, обеспечивающий надежную оценку грунтов оснований	3-90	использовать в проектировании и грунтовых оснований документацию инженерно-геологических изысканий для конкретных строительных площадок	У-90		В-90	Б1.О.10 Основы геотехники
-------	---	--	------	---	------	--	------	---------------------------

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения	нормативно-справочную, проектную и распорядительную документацию в области производства геодезических работ	З-91	использовать топографо-геодезическую и картографическую информацию при решении инженерно-строительных задач	У-91		В-91	Б1.О.11 Инженерная геодезия
-------	---	---	------	---	------	--	------	-----------------------------

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения	требований нормативно-технической документации для обеспечения проектов строительства качественной инженерно-геологической информацией	З-92	применять в строительной практике требования нормативно-технической документации, для обеспечения проектов строительства качественной инженерно – геологической информацией	У-92		В-92	Б1.О.12 Инженерная геология
-------	---	--	------	---	------	--	------	-----------------------------

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знать распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	З-93	разрабатывать проектную и рабочую документацию по инженерному благоустройству городских территорий	У-93		В-93	Б1.О.14 Основы архитектуры и строительных конструкций
-------	--	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения		З-94	осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	У-95		В-96	Б1.О.15 Основы водоснабжения, водоотведения, теплогазоснабжения и вентиляции
-------	---	--	------	--	------	--	------	--

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения	Знание нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	З-95	Умение по подготовке документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	У-95	Выполнение контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	В-95	Б1.О.21 Электротехника и электроснабжение в строительстве
-------	---	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения	основных нормативных документов, устанавливающих требования к технической эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности	З-96	выбирать нормативные документы для решения основных задач по технической эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности	У-96		В-96	Б1.О.22 Основы технической эксплуатации объектов строительства
-------	---	--	------	---	------	--	------	--

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения	основные правила составления, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей	З-97	осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	У-97	организационно-технологическое проектирование зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	В-97	Б1.О.30 Основы организации строительного производства
-------	---	---	------	--	------	---	------	---

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения		З-98		У-98		В-98	Б1.О.33 Архитектура гражданских и промышленных зданий
-------	---	--	------	--	------	--	------	---

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения		З-99	проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	У-99		В-99	Б1.О.35 Проектно-конструкторский практикум
-------	---	--	------	---	------	--	------	--

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения		З-100	выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	У-100		В-100	Б2.О.03(П) Производственная практика (исполнительская практика)
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения		З-101	проверять соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	У-101		В-101	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения		З-102	проверять соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	У-102		В-102	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при	состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения и при их эксплуатации	З-103	использовать современные приборы и технологии выполнения инженерно-геодезических задач на стройплощадке	У-103	использования геодезических приборов при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	В-103	Б1.О.11 Инженерная геодезия
-------	--	---	-------	---	-------	---	-------	-----------------------------

ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при	основных законов инженерной геологии для целей инженерно-геологических изысканий при изучении условий строительства зданий и сооружений	З-104	использовать основные законы инженерной геологии для целей инженерно-геологических изысканий при изучении условий строительства зданий и сооружений	У-104	выбора оптимальных и технически целесообразных условий размещения зданий и сооружений с учетом рационального использования геологических условий	В-104	Б1.О.12 Инженерная геология
-------	--	---	-------	---	-------	--	-------	-----------------------------

ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при		З-105		У-105		В-105	Б1.О.36 Экологическое сопровождение строительства
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при		З-106	выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	У-106		В-106	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при		З-107	выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	У-107		В-107	БЗ.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,	дифференциальные уравнения движения точки и системы, общие теоремы динамики точки и механической системы, метод кинестатики, принцип возможных перемещений	З-108	интерпретировать результаты статических, кинематических и динамических методов расчета; организовывать внедрение методов и принципов теоретической механики	У-108	решения задач с использованием способов статического, кинематического и динамического анализа механических систем	В-108	Б1.О.09 Теоретическая механика
-------	---	---	-------	--	-------	--	-------	--------------------------------

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,		З-109	анализировать грунтовые условия строительных площадок по данным инженерно-геологических изысканий, лабораторным и полевым испытаниям грунтов;	У-109	оценки несущей способности грунтов при передаче на них нагрузок со стороны фундаментов зданий и сооружений	В-109	Б1.О.10 Основы геотехники
-------	---	--	-------	---	-------	--	-------	---------------------------

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,	Знать основы вариативного проектирования	З-110	выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	У-110		В-110	Б1.О.14 Основы архитектуры и строительных конструкций
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,		З-111	правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений	У-111		В-111	Б1.О.15 Основы водоснабжения, водоотведения, теплогаснабжения и вентиляции
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,		З-112	оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	У-112	определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	В-112	Б1.О.18 Экономика строительства
-------	---	--	-------	---	-------	---	-------	---------------------------------

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,	об организации и технологии основных строительных процессов	З-113	применять наиболее рациональные комплекты строительных машин и строительной техники для заданного технологического процесса	У-113		В-113	Б1.О.19 Технологические процессы в строительстве
-------	---	---	-------	---	-------	--	-------	--

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,	Знание состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	З-114	Умение выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	У-114	Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	В-114	Б1.О.21 Электротехника и электроснабжение в строительстве
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,		З-115		У-115		В-115	Б1.О.33 Архитектура гражданских и промышленных зданий
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,		З-116		У-116		В-116	Б1.О.34 Учебно-исследовательский практикум
-------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,		З-117	выбирать типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	У-117		В-117	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	---	--	-------	---	-------	--	-------	---

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании и объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций,		З-118	выбирать типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	У-118		В-118	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	---	--	-------	---	-------	--	-------	---

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Документальный контроль	типовые методы контроля качества технологических процессов, документацию по менеджменту качества, требований охраны труда и экологической безопасности; основы нормативно-правового сопровождения строительной деятельности в области метрологии, сертификации строительной продукции, а также контроля качества с привлечением соответствующего физико-математического аппарат;	3-119	осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности; применять на практике нормативно-правовые документы	У-119	методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	В-119	Б1.О.16 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
-------	--	--	-------	---	-------	--	-------	---

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Документальный контроль		З-120		У-120	навыком составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	В-120	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	--	--	-------	--	-------	---	-------	---

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Документальный контроль		З-121		У-121	навыком составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	В-121	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	--	--	-------	--	-------	---	-------	---

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и	требования к качеству выполняемых строительных работ и о контроле качества выполнения рабочего процесса	З-122		У-122		В-122	Б1.О.19 Технологические процессы в строительстве
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и	требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	З-123		У-123		В-123	Б1.О.24 Урбозкология
-------	--	---	-------	--	-------	--	-------	----------------------

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и		З-124		У-124		В-124	Б1.О.37 Технология возведения зданий и сооружений
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и		З-125		У-125		В-125	Б2.О.02(У) Учебная практика (исследовательская практика)
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и		З-126	контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	У-126		В-126	Б2.О.03(П) Производственная практика (исполнительская практика)
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и		З-127		У-127		В-127	Б2.О.04(П) Производственная практика (технологическая практика)
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и	порядок подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	З-128		У-128		В-128	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	--	---	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и	порядок подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	3-129		У-129		В-129	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	--	---	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения	требования охраны труда и пожарной безопасности	З-130		У-130		В-130	Б1.О.19 Технологические процессы в строительстве
-------	--	---	-------	--	-------	--	-------	--

ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения	основные понятия и определения по организации строительного производства	З-131	организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	У-131		В-131	Б1.О.30 Основы организации строительного производства
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения		З-132	составлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	У-132	руководства монтажом конструкций, организацией подготовки и сдачи объектов в эксплуатацию	В-132	Б2.О.03(П) Производственная практика (исполнительская практика)
-------	--	--	-------	--	-------	---	-------	--

ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения	перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	З-133		У-133		В-133	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения	перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	З-134		У-134		В-134	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому	перечень мероприятия по контролю технического состояния объекта строительства	З-135	выбирать оптимальные решения по организации технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов строительства	У-135	опытом оценивания технического состояния объекта строительства	В-135	Б1.О.22 Основы технической эксплуатации объектов строительства
--------	---	--	-------	--	-------	---	-------	--

ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому	перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	З-136		У-136		В-136	БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
--------	---	---	-------	--	-------	--	-------	---

ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому	перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	З-137		У-137		В-137	БЗ.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
--------	---	---	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-1	Способен разрабатывать и согласовывать содержание аналитических работ в профессиональной сфере с использованием технологий больших данных ПК-1.1 Построение алгоритма решения задачи профессиональной сферы с использованием технологий больших данных ПК-1.2 Определение необходимых операций для выполнения первичного анализа исходных данных для решения профессиональных задач с применением	основные этапы интеллектуального анализа данных	З-138	анализа исходных данных: определения качества данных, выявления пропусков и аномальных значений, выявления ошибочных и недостоверных данных	У-138		В-138	Б1.О.26 Информатика. Информационные технологии и программирование в строительстве
------	--	---	-------	---	-------	--	-------	---

ПК-1	Способен разрабатывать и согласовывать содержание аналитических работ в профессиональной сфере с использованием технологий больших данных ПК-1.1 Построение алгоритма решения задачи профессиональной сферы с использованием технологий больших данных ПК-1.2 Определение необходимых операций для выполнения первичного анализа исходных данных для решения профессиональных задач с применением	особенности построения алгоритма, на основе систем искусственного интеллекта, для решения задачи строительной сферы с использованием технологий больших данных	3-139	Выбирать алгоритм, на основе систем искусственного интеллекта, для решения задачи строительной сферы с использованием технологий больших данных	У-139	Построения алгоритма, на основе систем искусственного интеллекта, для решения задачи строительной сферы с использованием технологий больших данных	В-139	Б1.О.31 Основы искусственного интеллекта
------	--	---	-------	--	-------	---	-------	--

ПК-1	Способен разрабатывать и согласовывать содержание аналитических работ в профессиональной сфере с использованием технологий больших данных ПК-1.1 Построение алгоритма решения задачи профессиональной сферы с использованием технологий больших данных ПК-1.2 Определение необходимых операций для выполнения первичного анализа исходных данных для решения профессиональных задач с применением	возможные операции для выполнения первичного анализа исходных данных, влияющие на реализацию алгоритма искусственного интеллекта	3-140	определять необходимые операции для выполнения первичного анализа исходных данных, в рамках решения задач строительной отрасли с применением интеллектуальных технологий	У-140	применения операций для выполнения первичного анализа данных, исходя из потребностей алгоритма искусственного интеллекта.	В-140	Б1.О.31 Основы искусственного интеллекта
------	--	---	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-1	Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства ПК-1.1 Построение алгоритма решения задачи профессиональной сферы с использованием технологий больших данных ПК-1.2 Определение необходимых операций для выполнения первичного анализа исходных данных для решения профессиональных задач с применением технологий больших данных и		З-141		У-141	навыком оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	В-141	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	-------	--	-------	---	-------	---

ПК-1	Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства ПК-1.1 Построение алгоритма решения задачи профессиональной сферы с использованием технологий больших данных ПК-1.2 Определение необходимых операций для выполнения первичного анализа исходных данных для решения профессиональных задач с применением технологий больших данных и		З-142		У-142	навыком оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	В-142	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	-------	--	-------	---	-------	---

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	состав и основные правила формирования технической документации в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и СПДС на основе цифровой модели объекта.	З-143		У-143	Владения компьютерным и методами и средствами разработки и оформления технической документации на основе цифровой модели объекта	В-143	Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика
------	--	---	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	цели и задачи применения информационного моделирования на различных стадиях жизненного цикла и возможность их реализации при помощи систем искусственного интеллекта	З-144	использовать прикладные программы, включающие в себя генеративный дизайн	У-144	внедрения в разделы технической документации данных, полученных при помощи систем искусственного интеллекта	В-144	Б1.О.31 Основы искусственного интеллекта
------	--	--	-------	--	-------	---	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	правила разработки разделов технической документации информационной модели в рамках использования систем искусственного интеллекта	З-145		У-145		В-145	Б1.О.31 Основы искусственного интеллекта
------	--	---	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	Разработка организационно-технологической документации, комплексного укрупненного сетевого графика на базе информационной модели объекта капитального строительства.	З-147		У-147		В-147	Б1.В.09 Производственный инжиниринг в строительстве
------	--	---	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационной модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационной модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационной модели объекта капитального строительства	Разработка элементов информационной модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства. Разработка разделов технической документации информационной модели объекта капитального строительства. Выпуск чертежей и спецификаций на базе информационной модели объекта капитального строительства. Проверка и оценка технических решений на базе информационной модели объекта капитального строительства	З-148		У-148		В-148	Б1.В.ДВ.02.01 Управление инженерными данными и процессами информационного моделирования в строительстве
------	---	---	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	З-149		У-149	эффективными методами сбора, хранения, обмена и анализа информации из зарличных источников	В-149	Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии бизнес-моделирования в строительстве
------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства		З-150		У-150		В-150	Б1.В.ДВ.03.01 Технологии информационного моделирования на этапе проектирования объекта капитального строительства
------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационной модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационной модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационной модели объекта капитального строительства	об основных видах материалов и инструментов для малярных работ; общих правил организации рабочего места и ведения малярных работ	З-151	выбирать инструменты, и материалы для малярных работ; определять потребности материалов для подготовки и окраске поверхностей	У-151	организации труда; технологий выполнения малярных работ безопасными методами	В-151	Б1.В.ДВ.03.02 Основы адаптивных технологий
------	---	--	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	З-152	выбирать исходную информацию для проектировани я здания (сооружения).	У-152	представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектировани ю здания (сооружения)	В-152	Б1.В.ДВ.04.01 Спецкурс по компьютерной графике
------	--	--	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	З-153	выбирать исходную информацию для проектировани я здания (сооружения).	У-153	представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектировани ю здания (сооружения)	В-153	Б1.В.ДВ.04.02 3D-моделирование в строительстве
------	--	--	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства		З-154	участвовать в групповой работе на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды	У-154		В-154	Б1.В.ДВ.06.01 Производственные коммуникации и документационное обеспечение деятельности организации
------	--	--	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	основные понятия и определения по организации строительного производства	З-155		У-155	проводить оценку технических и технологически х решений в сфере промышленног о и гражданского строительства	В-155	Б1.В.ДВ.06.02 Организация строительного контроля с помощью технологий информационного моделирования
------	--	--	-------	--	-------	---	-------	--

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	З-156		У-156		В-156	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-2	Способен разрабатывать и использовать структурные элементы информационн ой модели объектов капитального строительства на этапе его жизненного цикла ПК-2.1 Разработка элементов информационн ой модели строительного объекта на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства ПК-2.2 Разработка разделов технической документации информационн ой модели объекта капитального строительства	нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	З-157		У-157		В-157	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-3	Способен проектировать модели сложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий ПК-3.1 Составление требований и проектирование конструкции изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку ПК-3.2 Выбор оборудования, реализующего аддитивные технологии ПК-3.3 Выбор материалов для изготовления изделия методами аддитивных технологий в зависимости от заданных эксплуатацион	Знает виды оборудования, реализующего аддитивные технологии и способы выбора оборудования, реализующего аддитивные технологии в логистическом инжиниринге.	3-158		У-158		В-158	Б1.В.03 Логистический инжиниринг в строительстве
------	--	---	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-3	Способен проектировать модели сложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий ПК-3.1 Составление требований и проектирование конструкции изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку ПК-3.2 Выбор оборудования, реализующего аддитивные технологии ПК-3.3 Выбор материалов для изготовления изделия методами аддитивных технологий в зависимости от заданных эксплуатацион	Составление требований и проектирование конструкции изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку.	З-159		У-159		В-159	Б1.В.09 Производственный инжиниринг в строительстве
------	--	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-3	Способен проектировать модели сложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий ПК-3.1 Составление требований и проектирование конструкции изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку ПК-3.2 Выбор оборудования, реализующего аддитивные технологии ПК-3.3 Выбор материалов для изготовления изделия методами аддитивных технологий в зависимости от заданных эксплуатацион		З-160		У-160		В-160	Б1.В.ДВ.03.01 Технологии информационного моделирования на этапе проектирования объекта капитального строительства
------	--	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-3	Способен проектировать модели сложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий ПК-3.1 Составление требований и проектирование конструкции изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку ПК-3.2 Выбор оборудования, реализующего аддитивные технологии ПК-3.3 Выбор материалов для изготовления изделия методами аддитивных технологий в зависимости от заданных эксплуатацион		З-161		У-161		В-161	Б1.В.ДВ.03.02 Основы адаптивных технологий
------	--	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-3	Способен проектировать модели сложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий ПК-3.1 Составление требований и проектирование конструкции изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку ПК-3.2 Выбор оборудования, реализующего аддитивные технологии ПК-3.3 Выбор материалов для изготовления изделия методами аддитивных технологий в зависимости от заданных эксплуатацион		3-162	выбирать варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	У-162	опытом представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В-162	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	--	--	-------	--	-------	---	-------	---

ПК-3	Способен проектировать модели сложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий ПК-3.1 Составление требований и проектирование конструкции изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку ПК-3.2 Выбор оборудования, реализующего аддитивные технологии ПК-3.3 Выбор материалов для изготовления изделия методами аддитивных технологий в зависимости от заданных эксплуатацион		З-163	выбирать варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	У-163	опытом представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В-163	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	-------	---	-------	--	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	показатели эффективности предпринимательской деятельности	З-164		У-164	навыками составления бизнес-плана	В-164	Б1.О.17 Основы предпринимательской деятельности
------	---	---	-------	--	-------	-----------------------------------	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	состав и источники информации для составления экономических планов строительной организации	З-165	применения нормативов для составления экономических планов строительной организации	У-165		В-165	Б1.В.01 Бюджетирование и планирование ресурсов в строительстве
------	---	---	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	порядок и методику составления бюджетов, содержащих планы поставки материально-технических ресурсов; порядок и методику составления бюджетов, содержащих информацию о потребности организации в финансовых ресурсах; порядок формирования бюджета закупок	3-166	формирования бюджета закупок на основе заданной производственной программы и с учетом имеющегося запаса материалов	У-166	расчета показателей операционных и финансовых бюджетов предприятия	В-166	Б1.В.01 Бюджетирование и планирование ресурсов в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	основные способы сбора и анализа информации для составления проектов экономических планов строительной организации в логистическом инжиниринге	З-167	сбора и анализа информации для составления проектов экономических планов строительной организации в логистическом инжиниринге.	У-167		В-167	Б1.В.03 Логистический инжиниринг в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	способы накопления, обработки и сохранения знаний, технологию составления карты трудового процесса, методы получения информации о трудовых процессах и персонале организации	З-168	систематизации и анализа информации для решения задач	У-168		В-168	Б1.В.04 Инжиниринг труда в строительстве
------	---	---	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономически х планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	Знает цикл стратегического планирования, особенности разработки стратегического бизнес-плана строительной организации, разделы стратегического бизнес-плана строительной организации	3-169	формировать стратегические цели организации в зависимости от миссии, видения, стратегии и политики организации	У-169	разрабатывать документы стратегического планирования и отчеты о деятельности строительной организации	В-169	Б1.В.05 Стратегический инжиниринг
------	--	---	-------	---	-------	--	-------	-----------------------------------

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономически планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	Знает классификацию затрат строительной организации, системы и методы учета затрат в строительной организации, основные этапы процесса калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг в строительной организации, системы и методы анализа затрат в строительной организации, основные технические приемы, применяемые в управлении капиталом, отдельными центрами финансовой ответственности и строительной организацией в целом, основные составляющие стратегического управленческого учета в строительной организации	3-170	применения методов учета затрат в строительной организации	У-170		В-170	Б1.В.08 Управление затратами и учет в строительстве
------	--	---	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности строительной организации	З-171		У-171		В-171	Б1.В.09 Производственный инжиниринг в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности строительной организации	З-172	Формирование структуры и технико-экономическое обоснование вариантов организационно-технологических и технических решений	У-172	Подготовка экономических разделов договоров подряда на строительство объекта и договоров поставки материально-технических ресурсов	В-172	Б1.В.11 Проектный инжиниринг в строительстве
------	---	---	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономически планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов. Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности строительной организации.	3-173	Подготовка экономических разделов договоров подряда на строительство объекта и договоров поставки материально-технических ресурсов	У-173	Применение программных средств для сопровождения закупочной и договорной деятельности строительной организации	В-173	Б1.В.13 Финансовый инжиниринг в строительстве
------	--	--	-------	---	-------	---	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономически х планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	основных закономерностей и правил, положенных в основу расчетов проектирования строительных конструкций; методов рационального проектирования стержневых систем	З-174	выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности	У-174	моделировать расчетные схемы, действующие нагрузки, иные свойства элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности	В-174	Б1. В.14 Корпоративные информационные системы
------	--	---	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности		З-175	работать со справочной и технической литературой, составлять отчеты по выполненным работам	У-175		В-175	Б1.В.15 Управление изменениями и риск-менеджмент
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности		З-176		У-176		В-176	Б1.В.ДВ.05.01 Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности		З-177	выбирать стратегии поведения в команде в зависимости от условий	У-177		В-177	Б1.В.ДВ.05.02. Менеджмент качества в строительстве
------	---	--	-------	---	-------	--	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	правила взаимодействия в ходе служебной деятельности в соответствии с этическими требованиями к служебному поведению	З-178		У-178		В-178	Б1.В.ДВ.06.01 Производственные коммуникации и документационное обеспечение деятельности организации
------	---	---	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономически х планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	основные правила составления, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей	З-179		У-179	организационно-технологического проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	В-179	Б1.В.ДВ.06.02 Организация строительного контроля с помощью технологий информационного моделирования
------	--	---	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономически х планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности		З-180	выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	У-180	опытом представления и защиты результатов работ по расчётному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения)	В-180	Б2.О.03(П) Производственная практика (исполнительская практика)
------	--	--	-------	--	-------	---	-------	--

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономически х планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности	нормативную базу в области инженерных изысканий	З-181		У-181	навыками проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	В-181	Б2.В.01(П) Производственная практика (преддипломная)
------	--	---	-------	--	-------	---	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности		З-182	Выполнять расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	У-182		В-182	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-4	Способен организовывать процессы планово-экономической деятельности строительной организации ПК-4.1 Сбор и анализ информации для составления проектов экономических планов строительной организации ПК-4.2 Разработка планов поставки материально-технических и финансовых ресурсов ПК-4.3 Составление проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности		З-183	Выполнять расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	У-183		В-183	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Знает основные способы определения и анализа информации о границах, цели, владельце, ресурсах, входах, выходах и показателях бизнес-процессов в логистическом инжиниринге	З-184		У-184	Владеет навыками определения и анализа информации о границах, цели, владельце, ресурсах, входах, выходах и показателях бизнес-процессов.	В-184	Б1.В.03 Логистический инжиниринг в строительстве
------	---	---	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Знает основы организации процессов в корпоративной архитектуре организации и их взаимодействие с потребляемыми и производимыми ресурсами, поставщиками и потребителями в логистическом инжиниринге.	З-185		У-185	Владеет навыками проведения анализа взаимодействия процессов в корпоративной архитектуре организации, с потребляемым и производимым ресурсами, поставщиками и потребителями в логистическом инжиниринге.	В-185	Б1.В.03 Логистический инжиниринг в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	---	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Знает особенности и структуру современного трудового процесса, методы и инструментальные средства моделирования трудового процесса, способы моделирования процесса кадрового документооборота	3-186		У-186	Владеет навыками выбора инструментов моделирования, формализации и решения	В-186	Б1.В.04 Инжиниринг труда в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	---	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Знает основные термины и определения понятий инжиниринга труда, технологию составления карты трудового процесса, взаимосвязь трудовых процессов и бизнес-процессов в контексте концепции всеобщего управления качеством	З-187		У-187	Владеет навыками обработки и анализа первичных данных о трудовом процессе и проектирования рабочих мест нового поколения	В-187	Б1.В.04 Инжиниринг труда в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	---	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнес-процессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Знает методы стратегического, качественного и количественного анализа информации о бизнес-процессах организации в разрезе ее стратегических перспектив, методы анализа хозяйственного, финансового, производственного, ресурсного и коммерческого потенциала строительной организации	З-188	Умеет осуществлять выбор методов стратегического анализа организации и анализа бизнес-процессов организации, осуществлять качественный и количественный анализ внешней и внутренней среды организации и бизнес-процессов организации	У-188		В-188	Б1.В.05 Стратегический инжиниринг
------	--	--	-------	---	-------	--	-------	-----------------------------------

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Знает теоретические основы концепции управления стоимостью бизнеса, законодательные основы определения стоимости бизнеса, подходы к оценке стоимости бизнеса	3-189		У-189	Владеет навыками стоимостной оценки бизнеса, экономического обоснования по повышению эффективности бизнеса	В-189	Б1.В.06 Управление стоимостью бизнеса в строительстве
------	---	---	-------	--	-------	---	-------	---

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Разработка регламентов бизнес-процессов, выполняемых подразделениями организации, и регламентирующих документов (инструкций, положений)	3-190		У-190		В-190	Б1.В.09 Производственный инжиниринг в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Разработка регламентов бизнес-процессов, выполняемых подразделениями организации, и регламентирующих документов (инструкций, положений).	3-191	Состав архитектуры предприятия: корпоративная миссия, стратегия, цели и задачи, ИТ-архитектура. Виды регламентов: административные, технические, регламенты компаний.	У-191	Анализ организационной культуры строительной организации. Разработки регламентов с опорой на правила и примеры.	В-191	Б1.В.10 Теория организации и организационное поведение
------	---	---	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания		З-192	Анализ взаимодействия процессов в корпоративной архитектуре организации, с потребляемым и производимым ресурсами, поставщиками и потребителями	У-192		В-192	Б1.В.11 Проектный инжиниринг в строительстве
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	Определение и анализ информации о границах, цели, владельце, ресурсах, входах, выходах и показателях бизнес-процессов	3-193	способы выбора, анализа, систематизации и передачи информации с использованием цифровых средств бизнес-процессов	У-193	использования методов оптимального решения на основе анализа информации о границах, цели, владельце, ресурсах, входах, выходах и показателях бизнес-процессов	В-193	Б1.В.12 Методы принятия решений в строительстве
------	---	--	-------	---	-------	--	-------	---

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	основных закономерностей и правил, положенных в основу расчетов проектирования строительных конструкций; методов рационального проектирования стержневых систем	З-194		У-194		В-194	Б1. В.14 Корпоративные информационные системы
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания		З-195		У-195	методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	В-195	Б1.В.15 Управление изменениями и риск-менеджмент
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	основные законодательные и нормативные акты по вопросам функционирования строительного комплекса	З-196	осуществлять профессиональную деятельность в учреждениях строительной сферы, организациях реального сектора, самостоятельно работать на должностях, требующих аналитического подхода в решении экономических задач строительной отрасли; решать поставленные задачи, прогнозировать экономические процессы в сфере строительного бизнеса; адекватно оценивать эффективность бизнес-процессов в сфере строительства	У-196	навыками профессиональной этики и корпоративной культуры применения полученных знаний на практике; применения методов анализа современного экономического состояния строительной сферы	В-196	Б1.В.16 Организация бизнес-процессов и реинжиниринг бизнеса
------	---	--	-------	---	-------	---	-------	---

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания		З-197		У-197		В-197	Б1.В.ДВ.05.01 Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания		З-198	определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	У-198		В-198	Б1.В.ДВ.05.02. Менеджмент качества в строительстве
------	---	--	-------	---	-------	--	-------	--

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания	технические требования к проведению инженерных изысканий	З-199		У-199		В-199	Б2.В.01(П) Производственная практика (преддипломная)
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания		З-200	разрабатывать календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	У-200		В-200	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

ПК-5	Способен моделировать и регламентировать бизнеспроцессы строительной организации ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания		З-201	разрабатывать календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	У-201		В-201	БЗ.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	---	--	-------	--	-------	--	-------	---

Разработчики:

Зав. кафедрой
(должность)

Шанина Е.В.
(ФИО)



(подпись)