

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»  
Кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и матери-  
алов

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянецв  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

08.03.01 «Строительство»  
(направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строитель-  
ство»)

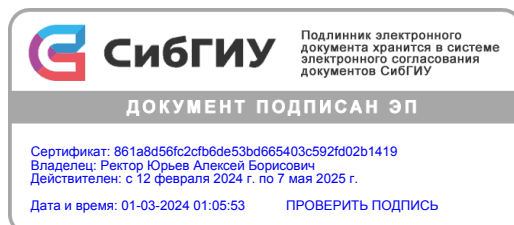
Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк  
2022



## 1 Цели и задачи ГИА

**Целями ГИА** являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» (направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство») требованиям ФГОС ВО.

### **Задачами ГИА являются:**

- оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся;
- определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;
- присвоение обучающимся квалификации по направлению подготовки (специальности), оформление и выдача обучающимся документов о высшем образовании и о квалификации;
- анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по направлению подготовки (специальности) на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

## 2 Место ГИА в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

ГИА относится к **Блоку 3. Государственная итоговая аттестация** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» (направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство»).

ГИА основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин (модулей) **Блока 1. Дисциплины (модули)**, а также прохождения всех видов (типов) практик **Блока 2. Практика**.

### 3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Теоретическая фундаментальная подготовка	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 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	– знать: основные физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности. – уметь: выявлять физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности. – владеть: методами классификации физических и химических процессов, протекающих в строительстве.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2 Выбирает базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности	– знать: базовые физические и химические законы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности. – уметь: выбирать и применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			– владеть: навыками применения базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности.	
		ОПК-1.3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа	<p>– знать: основные структуры линейной алгебры, объекты аналитической геометрии, основы математического анализа.</p> <p>– уметь: решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.</p> <p>– владеть: математическими методами решения инженерных задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.4 Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами	<p>– знать: способы геометрического моделирования, теорию и основные правила выполнения чертежей зданий, сооружений, их деталей и конструкций.</p> <p>– уметь: использовать графические методы для решения инженерно-геометрических за-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>дач, читать чертежи и схемы, выполнять графические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС.</p> <p>– владеть: способами построения графических изображений, графическими способами решения метрических задач изображения пространственных объектов на чертежах.</p>	
Техническая эксплуатация	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 Составляет перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности	<p>– знать: законодательные и методологические основы планирования деятельности по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту зданий и сооружений.</p> <p>– уметь: составлять техническую документацию, необходимую при планировании деятельности по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту зданий и сооружений.</p> <p>– владеть: методиками планирования деятельности по технической эксплуатации и обслу-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			живанию зданий и сооружений для поддержания объектов в надлежащем техническом состоянии.	
		ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирает мероприятия по обеспечению безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: законодательные, нормативные правовые и технические основы промышленной и противопожарной безопасности в процессе технической эксплуатации зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: составлять документацию, необходимую для контроля соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности при технической эксплуатации объектов недвижимости различного вида.</li> <li>– владеть: методиками планирования деятельности по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации объектов недвижимости различного вида .</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-10.3 Оценивает техническое состояние профильного объекта	– знать: нормативные документы и методы оценки технического	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>профессиональной деятельности</p>	<p>состояния объектов строительства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: составлять технические отчеты и заключения по результатам обследований и испытаний зданий и сооружений.</li> <li>– владеть: методиками обследования зданий, сооружений, конструкций и оценки их технического состояния.</li> </ul>	<p>онной работы</p>
Информационная культура	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, основные требования информационной безопасности.</li> <li>– уметь: обобщать и анализировать полученную информацию об объекте профессиональной деятельности.</li> <li>– владеть: навыками работы с программными средствами обработки информации из различных источников и баз данных.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-2.2 Обрабатывает и хранит информацию в профессиональной де-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы обработки и хранения информации с помощью</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификаци-</p>

		<p>тельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p>	<p>баз данных и компьютерных сетевых технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: использовать прикладное программное обеспечение и компьютерные сетевые технологии для решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– владеть: приемами обработки и хранения информации с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</li> </ul>	<p>онной работы</p>
		<p>ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: информационные и компьютерные технологии, позволяющие представлять информацию об объекте профессиональной деятельности.</li> <li>– уметь: использовать информационные и компьютерные технологии для представления информации об объектах профессиональной деятельности.</li> <li>– владеть: способами представления информации об объектах профессиональной деятельности с помощью информационных и</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>



			компьютерных технологий.	
		ОПК-2.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: современное прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации в строительстве.</li> <li>– уметь: применять современное прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации в строительстве.</li> <li>– владеть: навыками создания и редактирования архитектурно-строительных чертежей с помощью современного прикладного программного обеспечения.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи про-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: профессиональную терминологию, методы и методики решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посред-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>фессиональной деятельности</p>	<p>ством использования профессиональной терминологии, выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.  – владеть: профессиональной терминологией, методами и методиками решения задач профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности.  – уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.  – владеть: способами описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональ-</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

			ной терминологии, методами и методиками решения задачи профессиональной деятельности.	
		ОПК-3.2 Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: закономерности и морфологию объемно-пространственной структуры зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: принимать рациональные проектные решения по планировочной схеме здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы.</li> <li>– владеть: средствами оценки и сравнения преимуществ и недостатков различных планировочных схем зданий и сооружений.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.3 Выбирает конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные конструктивные схемы зданий.</li> <li>– уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы здания.</li> <li>– владеть: способностью выбирать кон-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			структивную схему здания, учитывая её преимущества и недостатки для конкретных условий.	
		ОПК-3.4 Выбирает строительные материалы для строительных конструкций и изделий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды строительных материалов для строительных конструкций и изделий.</li> <li>– уметь: выбрать строительные материалы для строительных конструкций и изделий .</li> <li>– владеть: навыками подбора состава строительных материалов для строительных конструкций и изделий.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Работа с документацией	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 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– уметь: использовать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: навыками работы с нормативно-правовыми нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>– уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы,</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

			<p>регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: навыками работы с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>– знать: основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, содержащие требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>– уметь: выявлять основные требования</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>– владеть: способностью применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p>	
		<p>ОПК-4.3 Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	<p>– знать: требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов к проектной строительной документации.</p> <p>– уметь: проверять проектную строительную документацию на соответствие требованиям нормативно-правовых и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>нормативно-технических документов.</p> <p>– владеть: навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>	
Изыскания	ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p>– знать: виды и состав работ по инженерным изысканиям в строительстве.</p> <p>– уметь: определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>– владеть: способностью определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Выполняет основные операции инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства	<p>– знать: основные операции инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства.</p> <p>– уметь: выполнять основные операции инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы



			– владеть: навыками выполнения основных операций инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства.	
		ОПК-5.3 Документирует результаты инженерных изысканий	– знать: методики проведения инженерных изысканий. – уметь: документировать результаты инженерных изысканий. – владеть: методами обработки и документирования результатов инженерных изысканий.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.4 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий	– знать: порядок оформления и представления отчета о результатах инженерных изысканий. – уметь: оформлять и предоставлять отчет о результатах инженерных изысканий. – владеть: методикой оформления и представления отчета о результатах инженерных изысканий.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-	ОПК-6.1 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные	– знать: основные типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	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	решения здания в соответствии с техническими условиями	решения. – уметь: выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием соответствия выбранных объемно-планировочных и конструктивных проектных решений техническими условиями.	
		ОПК-6.1 Выбирает типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями	– знать: основные типовые объемно-планировочные решения и конструктивные проектные решения здания. – уметь: выбрать типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием соответствия выбранного типового объемно-планировочного и конструктивного проектного решений здания техническими условиями.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.2 Выбирает ти-	– знать: типовые про-	Подготовка к процедуре

		<p>повые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями</p>	<p>ектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве.          – уметь: выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.          – владеть: навыками выбора типовых проектных решений и методикой подбора технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.</p>	<p>защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-6.3 Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p>– знать: нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения.          – уметь: выполнять графическую часть проектной документации здания (сооруже-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ния), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p>– владеть: навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>	
		<p>ОПК-6.4 Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элемент проекта производства работ</p>	<p>– знать: методику выбора и документирования технологических решений проекта здания.</p> <p>– уметь: обоснованно выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ.</p> <p>– владеть: навыками разработки организационно-технологической документации, элемента проекта производства работ.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-6.4 Выбирает технологические решения проекта здания, разра-</p>	<p>– знать: методику выбора технологического решения проекта зда-</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

		<p>батывает элемент проекта производства работ</p>	<p>ния.  – уметь: обоснованно выбирать методы производства строительно-монтажных работ.  – владеть: навыками разработки элементов проекта производства работ.</p>	
		<p>ОПК-6.5 Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: основы ценообразования в строительстве, основные технико-экономические показатели проектных решений зданий (сооружений).  – уметь: определить стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, рассчитать основные технико-экономические показатели проектных решений.  – владеть: методиками определения стоимости строительно-монтажных работ и оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			объекта профессиональной деятельности.	
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 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	<p>– знать: структуру и содержание основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству строительной продукции и процедуру его оценки.</p> <p>– уметь: использовать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству строительной продукции.</p> <p>– владеть: практическими навыками использования различных методик оценки качества продукции в области строительства.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.2 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	<p>– знать: теоретические и методологические основы оценки соответствия параметров строительной продукции требованиям нормативно-технических документов.</p> <p>– уметь: оценить соответствие параметров</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>строительной продукции требованиям нормативно-технических документов.</p> <p>– владеть: методиками и техниками оценки соответствия параметров строительной продукции требованиям нормативно-технических документов.</p>	
		<p>ОПК-7.3 Подготавливает и оформляет документы для контроля качества и сертификации продукции</p>	<p>– знать: законодательные и методологические основы, регламент и особенности сертификации продукции в области строительства.</p> <p>– уметь: подготавливать и оформлять основные документы для контроля качества и сертификации продукции.</p> <p>– владеть: практическими навыками оформления заявок, расчета стоимости сертификации продукции.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-7.4 Применяет локальные документы системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p>– знать: общие принципы реализации системы менеджмента качества в строительном производстве на основе международных стандартов</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ISO 9000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: применять и совершенствовать локальные документы системы менеджмента качества производственного подразделения.</li> <li>– владеть: применять инструменты системы менеджмента качества для достижения требуемых результатов деятельности производственного подразделения.</li> </ul>	
Производственно-технологическая работа	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 Осуществляет и контролирует технологические процессы строительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: средства и методы контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</li> <li>– уметь: выполнять визуальный и инструментальный контроль результатов технологического процесса строительного производства.</li> <li>– владеть: методиками и средствами осуществления контроля результатов технологического процесса строительного производства.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.2 Контролирует соблюдение норм про-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные требования промышлен-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита вы-



		<p>мышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>	<p>ной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– уметь: контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– владеть: методиками контроля над соблюдением норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p>	<p>пусковой квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-8.3 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>– знать: средства и методы обеспечения соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– уметь: контролировать соблюдение тре-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>бований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– владеть: методиками контроля и средствами обеспечения соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p>	
Организация и управление производством	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 Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением	<p>– знать: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.</p> <p>– уметь: составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.</p> <p>– владеть: методиками оперативного управления и планирования деятельностью производственного подразделения.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.2 Определяет потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	<p>– знать: состав производственных ресурсов и организацию материально-технического обеспечения деятельности производственного подразделения.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.</li> <li>– владеть: методиками определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.</li> </ul>	
		ОПК-9.3 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: научные основы организации труда и определения квалификационного состава работников производственного подразделения.</li> <li>– уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения.</li> <li>– владеть: методиками определения квалификационного состава работников производственного подразделения и руководства работой людей.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда на	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные требования охраны труда при производстве стро-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификаци-

		производстве	ительно-монтажных работ. – уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве. – владеть: способами организации работы строительного участка, контроля соблюдения требований охраны труда при производстве строительномонтажных работ.	онной работы
--	--	--------------	--	--------------

### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
	ПК-1: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	– знать: нормативно-технические документы по проектированию зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. – уметь: находить исходную информацию и нормативно-технические документы для проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>– владеть: методикой использования исходной информации и нормативно-технических документов при проектировании здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
		<p>ПК-1.2 Определяет основные параметры объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами</p>	<p>– знать: нормативные требования к параметрам объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– уметь: определять основные параметры объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с функциональными и нормативными требованиями.</p> <p>– владеть: методикой выбора оптимального варианта объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			гражданского назначения.	
		ПК-1.3 Исследует и выбирает наиболее эффективное конструктивное решение несущих элементов здания в соответствии с назначением и климатическими условиями района строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: области применения строительных конструкций с целью выбора наиболее эффективного конструктивного решения несущих элементов здания.</li> <li>– уметь: определять варианты конструктивных решений несущих элементов здания и выбирать наиболее эффективное решение в соответствии с назначением и климатическими условиями района строительства.</li> <li>– владеть: методикой исследования и выбора наиболее эффективного конструктивного решения несущих элементов здания в соответствии с назначением и климатическими условиями района строительства.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.4 Представляет и защищает результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского	– знать: принципы назначения параметров строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения .	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		назначения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: подбирать основные параметры строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> <li>– владеть: методикой назначения и корректировки основных параметров строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> </ul>	
	ПК-2: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативно-технические документы, необходимые для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> <li>– уметь: выбирать конструктивную схему здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– владеть: методикой технико-экономического обоснования принятых</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			конструктивных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		ПК-2.2 Составляет расчетную схему здания и его конструктивных элементов. Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание . Определяет расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды нагрузок и воздействий, действующих на здания и отдельные строительные конструкции, принципы составления расчетных схем зданий и отдельных конструкций.</li> <li>– уметь: выполнять сбор нагрузок на элементы строительных конструкций, составлять расчетные схемы элементов строительных конструкций, определять расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> <li>– владеть: методами определения расчетных усилий в элементах строительных конструкций от фактических нагрузок.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-2.2 Составляет расчетную схему здания и его конструктивных элементов. Выполняет	– знать: принципы составления расчетной схемы здания и его конструктивных элементов,	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена



		<p>сбор нагрузок и воздействий на здание . Определяет расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>основные нагрузки и воздействия на здания, методы определения расчетных усилий в конструктивных элементах здания (сооружения).</p> <p>– уметь: составлять расчетные схемы здания и его конструктивных элементов, выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание, определять расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) от расчетных нагрузок.</p> <p>– владеть: способами определения расчетных усилий в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
		<p>ПК-2.3 Выполняет конструктивные расчеты строительных конструкций и основания здания по двум группам предельных состояний</p>	<p>– знать: принципы расчета элементов строительных конструкций по двум группам предельных состояний.</p> <p>– уметь: выполнять конструктивные расчеты строительных конструкций и основания</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			здания по двум группам предельных состояний. – владеть: технологией выполнения конструктивных расчетов строительных конструкций и основания здания по двум группам предельных состояний.	
		ПК-2.4 Выполняет конструирование и графическое оформление проектной документации на строительные конструкции зданий и сооружений	– знать: принципы конструирования строительных конструкции зданий и сооружений. – уметь: графически оформлять проектную документацию на строительные конструкции зданий и сооружений. – владеть: методами разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с техническим заданием и требованиями стандартов.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-3: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации	– знать: принципы организации и планирования работ по возведению зданий (сооружений), требования к составу и содержанию проекта организации строительства.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>строительства</p>	<p>– уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения зданий (сооружений) с учетом особенностей проектируемого объекта и площадки строительства.</p> <p>– владеть: технологиями и способами производства строительномонтажных работ.</p>	
		<p>ПК-3.1 Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<p>– знать: основные организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>.</p> <p>– уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>– владеть: технологиями и способами производства строительномонтажных работ.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

		<p>ПК-3.2 Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: порядок разработки календарного плана строительства здания (сооружения) в составе проекта организации строительства.</li> <li>– уметь: определять номенклатуру, объемы и последовательность выполнения работ по возведению здания (сооружения).</li> <li>– владеть: методами расчета линейных и сетевых графиков строительства.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК-3.3 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативные и проектные показатели потребности строительства в материально-технических ресурсах.</li> <li>– уметь: определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.</li> <li>– владеть: методикой определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>ПК-3.4 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<p>– знать: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.</p> <p>– уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>– владеть: методами проектирования строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК-3.5 Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>	<p>– знать: руководящие документы по разработке и формированию технической документации в сфере градостроительной деятельности.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>назначения</p>	<p>– уметь: представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– владеть: средствами формирования проектной продукции по результатам организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
		<p>ПК-3.5 Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>– знать: основные руководящие документы по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– уметь: представить и защитить результаты по организационно-технологическому проектированию здания.</p> <p>– владеть: средствами представления результатов работ по организационно-технологическому проектированию здания</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

			(сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	ПК-4: Способен обеспечивать надежность, безопасность и эффективность работы строительных конструкций зданий и сооружений на всех этапах их жизненного цикла	ПК-4.1 Демонстрирует знание нормативно-правовой и нормативно-технической документации, обеспечивающей промышленную безопасность зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, обеспечивающую промышленную безопасность зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: выбирать типовые проектные решения, обеспечивающие надежность строительных конструкций и промышленную безопасность зданий и сооружений.</li> <li>– владеть: способностью применять информационно-справочные системы для выбора типовых проектных решений зданий, обеспечивающих промышленную безопасность зданий и сооружений.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-4.2 Проводит обследование зданий и сооружений и испытания составляющих их элементов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные методы обследования и испытаний строительных конструкций зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: проводить об-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>следование зданий и сооружений и испытания составляющих их элементов.</p> <p>– владеть: основными методиками проведения обследований зданий и сооружений и испытания составляющих их элементов.</p>	
		<p>ПК-4.3 Составляет и оформляет акты обследования здания и сооружения</p>	<p>– знать: основные требования к оформлению актов обследования здания и сооружения.</p> <p>– уметь: составлять и оформлять акты обследования здания и сооружения.</p> <p>– владеть: средствами САПР для оформления актов обследования здания и сооружения.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ПК-5: Способен проектировать элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного про-</p>	<p>ПК-5.1 Проектирует элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием</p>	<p>– знать: свойства и работу материалов строительных конструкций, принципы расчета и проектирования элементов и узлов строительных конструкций.</p> <p>– уметь: проектировать элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>



	ектирования		<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть: современными методами проектирования элементов зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>	
		<p>ПК-5.2 Использует универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: современные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.</li> <li>– уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.</li> <li>– владеть: технологией проектирования эффективных строительных конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного про-</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			ектирования.	
	ПК-6: Способен определять стоимость проектируемого здания и сооружения, составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ПК-6.1 Определяет стоимость проектируемого здания и сооружения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды сметных нормативов и правила их применения, структуру и элементы сметной стоимости строительства.</li> <li>– уметь: определить стоимость строительства с использованием действующей сметно-нормативной базы.</li> <li>– владеть: методами определения сметной стоимости проектируемого здания и сооружения.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-6.2 Составляет сметную документацию для проектируемого здания и сооружения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды сметной документации, порядок и правила составления сметной документации.</li> <li>– уметь: составлять различные виды сметной документации в целях определения стоимости проектируемого здания и сооружения.</li> <li>– владеть: правилами составления сметной документации для проектируемого здания и сооружения.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-7: Способен осуществлять организацию и планирование строи-	ПК-7.1 Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности	– знать: технологии производства строительно-монтажных ра-	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификаци-

	<p>тельно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>бот.  – уметь: выбирать метод производства строительного-монтажных работ.  – владеть: методами определения видов, сложности и объемов строительного-монтажных работ.</p>	<p>онной работы</p>
		<p>ПК-7.2 Осуществляет подготовку строительной площадки и участков производства работ в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>– знать: требования и пути обеспечения безопасности труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на строительной площадке.  – уметь: обоснованно выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства с учетом требований охраны труда; контролировать соблюдение правил безопасности, а также обеспечивать охрану окружающей среды.  – владеть: основными положениями технологии производства основных и вспомога-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>тельных процессов строительства с учетом требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>	
	<p>ПК-8: Способен осуществлять производственно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства</p>	<p>ПК-8.1 Планирует и контролирует разработку проектов производства работ</p>	<p>– знать: правила составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. – уметь: составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. – владеть: практическими навыками составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК-8.2 Планирует и контролирует проведение строительного контроля в строительной организации</p>	<p>– знать: методику составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах. – уметь: составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть: способами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</li> </ul>	
		<p>ПК-8.3 Подготавливает документацию строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</li> <li>– уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</li> <li>– владеть: практикой разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК-8.4 Контролирует ведение организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строи-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: правила разработки технологических карт на производство строительно-монтажных работ при</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		тельной организации	<p>возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– уметь: разрабатывать технологические карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– владеть: правилами и нормативной документацией для разработки технологических карт на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
--	--	---------------------	--	--

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для ре-	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	<p>– знать: принципы решения задачи.</p> <p>– уметь: анализировать задачу, выделяя этапы ее решения, выполнять действия по решению задачи.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

	шения поставленных задач		– владеть: методикой анализа и решения задачи.	
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: источники информации, необходимой для решения поставленной задачи. – уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. – владеть: способами находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: различные варианты решения задачи. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски. – владеть: методиками решения задачи, оценивая их преимущества и риски.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	– знать: основные методы сбора и анализа информации, способы формирования собственных оценок и суждений. – уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок. – владеть: навыками представления и отстаивания собственных суждений и оценок.	
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	– знать: практические последствия возможных вариантов решения задачи. – уметь: определять и оценивать практические последствия возможных вариантов решения задачи. – владеть: методикой решения задачи с учетом практических последствий возможных вариантов ее решения.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Гражданская позиция	УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Применяет знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	– знать: принципы и основные составляющие государственной политики противодействия коррупции в различных областях жизнедеятельности. – уметь: анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; выделять способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. – владеть: навыками работы с действующими право-	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы



			выми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способами профилактики коррупции формирования нетерпимого отношения к ней.	
		УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: существенные характеристики, формы проявления и негативные последствия коррупции в различных сферах жизнедеятельности общества.</li> <li>– уметь: анализировать, идентифицировать и критически оценивать коррупционную ситуацию; использовать полученные знания решения задач самоорганизации и саморазвития.</li> <li>– владеть: современными методами диагностики, анализа, прогноза и решения проблем противодействия коррупции; методами антикоррупционной экспертизы управленческих решений.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.	– знать: совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; возможные ре-	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

	их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	<p>результаты решения поставленных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; определять ожидаемые результаты решения поставленных задач.</li> <li>– владеть: методами расчета задач, обеспечивающими достижение поставленной цели работы.</li> </ul>	
		<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: состав и содержание действующих правовых и нормативных технических актов, необходимых для решения конкретной задачи проекта.</li> <li>– уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</li> <li>– владеть: навыками работы с информационно-правовыми системами, нормативной правовой и технической документацией, необходимой для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

			способ ее решения.	
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы решения конкретной задачи исследования, проекта, деятельности заявленного качества за установленное время.</li> <li>– уметь: решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время.</li> <li>– владеть: методиками решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.</li> <li>– уметь: публично представить результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.</li> <li>– владеть: способностью четко, ясно, последовательно, аргументированно представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социаль-	УК-3.1 Понимает эффективность использования	– знать: суть понятия "стратегия сотрудничества" для	Подготовка к процедуре защиты и защи-

	ное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	достижения поставленной цели и определения своей роли в команде. – уметь: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. – владеть: навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и определения своей роли в команде.	та выпускной квалификационной работы
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	– знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует. – уметь: различать особенности поведения разных групп людей и учитывать их в своей деятельности. – владеть: способностью работать в коллективе с учетом особенностей поведения разных групп людей с которыми взаимодействует.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: основные понятия психологической науки, основы теории коммуникации. – уметь: ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения. – владеть: навыками разных видов коммуникаций во	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>всех сферах общения (учебной, деловой, неформальной и др.).</p>	
		<p>УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>– знать: основы психологии личности, основы планирования личных действий для достижения заданного результата .</p> <p>– уметь: понимать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>– владеть: способностью предвидеть результаты личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>	<p>– знать: особенности работы в команде, основы эффективного взаимодействия с другими членами команды.</p> <p>– уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.</p> <p>– владеть: навыками эффективного взаимодей-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			ствия с другими членами команды и презентации результатов работы команды.	
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<p>– знать: особенности делового общения, его виды, формы, критерии эффективности, минимально необходимый для успешного коммуникативного взаимодействия объем лексики на иностранном (-ых) языках.</p> <p>– уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях, в т.ч. в ситуациях делового общения; аргументированно выразить на иностранном языке свою точку зрения по обсуждаемым вопросам.</p> <p>– владеть: методами устного и письменного социального взаимодействия; навыками организации речи с использованием вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	<p>– знать: информационно-коммуникационные технологии, используемые при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках .</li> <li>– владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</li> </ul>	
		<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: правила ведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</li> <li>– уметь: вести деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государ-</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>– владеть: навыками ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	
		<p>УК-4.4 Использует диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушающая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>	<p>– знать: требования к официально-деловой речи, правила речевого этикета делового человека, нормы речевой культуры для осуществления коммуникативного взаимодействия.</p> <p>– уметь: уметь внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>– владеть: способностью продемонстрировать в речевом общении профессиональную культуру; навыками восприятия и понимания на</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>



			<p>слух устной иностранной речи.</p> <p>– знать: основные характеристики, этапы и последовательность выполнения резюмирующего перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p> <p>– уметь: выполнить анализ резюмирующих переводов академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p> <p>– владеть: навыками резюмирующих переводов академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p>	
		УК-4.5 Выполняет перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	<p>– знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте.</p> <p>– уметь: находить информацию о культурных (мировоззренческих) особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>– владеть: навыками использования необходимой для саморазвития и взаи-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			модействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: культурно-религиозные отличия различных этнических групп, основные этапы и ключевые события исторического развития России.</li> <li>– уметь: понимать и воспринимать межкультурное разнообразие общества.</li> <li>– владеть: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: культурные нормы, ценности, механизмы сохранения и передачи их в качестве социокультурного опыта; проблемы социальной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья.</li> <li>– уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного вы-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

			<p>полнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции .</p> <p>– владеть: навыками толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции .</p>	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	<p>– знать: возможные методы оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>– уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>– владеть: способностью к самоорганизации и саморазвитию для успешного выполнения порученной работы.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с	– знать: способы планирования перспективных целей деятельности с учетом	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квали-

		<p>учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– уметь: определять способы планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– владеть: навыками планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>фикационной работы</p>
		<p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>– знать: способы целеполагания с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– уметь: реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей,</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– владеть: навыками определения приоритетов деятельности и постановки целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	
		<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>– знать: критерии оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>– уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>– владеть: способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	результата. – знать: собственные образовательные потребности и предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков . – уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. – владеть: способами совершенствования собственной деятельности посредством получения новых знаний и навыков.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	– знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества. – уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни. – владеть: средствами и методами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			го образа жизни.	
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<p>– знать: научно-практические основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: использовать средства физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: навыками использования методов и средств физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты,	<p>– знать: нормативные показатели условий безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>– уметь: идентифицировать</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

	сти безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	и проводить оценку степени опасности факторов производственной среды. – владеть: приемами использования средств защиты для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности	– знать: требования нормативно-правовых актов и технических регламентов по обеспечению безопасности труда на рабочем месте. – уметь: предотвращать нарушения требований безопасности на рабочем месте с применением организационных и технических средств и методов. – владеть: приемами идентификации, локализации и минимизации нарушений технологического процесса и обеспечения безопасного выполнения основных профессиональных функций.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	– знать: признаки и классификацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, виды и функционирование средств защиты. – уметь: применять элементы мониторинга при-	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы



			<p>родных и технических систем в целях прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.</p> <p>– владеть: навыками применения средств индивидуальной и коллективной защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>	
		<p>УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>– знать: структуру и организацию государственной системы обеспечения безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.</p> <p>– уметь: ассоциироваться с государственными, производственными и общественными структурами, осуществляющими аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>– владеть: основными приемами выполнения эвакуационных мероприятий, аварийно-восстановительных и рекультивационных работ.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
<p>Экономическая куль-</p>	<p>УК-9: Способен при-</p>	<p>УК-9.1 Применяет знание</p>	<p>– знать: основные докумен-</p>	<p>Подготовка к проце-</p>

<p>тура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>нимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности</p>	<p>ты, регламентирующие экономическую деятельность; основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; понятие общественных благ и роль государства в</p>	<p>дуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
---	---	---	--	---

			<p>их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов; основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора и наблюдаемые отклонения от рационального поведения; основные принципы анализа и планирования экономической деятельности для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин)..</p> <p>– уметь: воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей.</p> <p>– владеть: навыками сбора</p>	
--	--	--	--	--

			<p>информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений; навыками анализа экономической деятельности на микро- и макро- уровнях.</p>	
		<p>УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p>	<p>– знать: сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование; основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними; понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономи-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ческой и финансовой сфере; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения; основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений; - принципы и технологии ведения личного бюджета; основные финансовые ин-</p>	
--	--	--	---	--

			<p>струменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование);</p> <p>– уметь: пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией; оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества; вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла; выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности.</p> <p>– владеть: навыками анализа личных доходов и расходов; навыками выбора инструментов управления личными финансами.</p>	
		<p>УК-9.3 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов</p>	<p>– знать: экономические инструменты микро- и макроуровней.</p> <p>– уметь: проводить анализ экономических инструментов, выбирать подходящие инструменты для достижения поставленных целей.</p> <p>– владеть: навыками решения типовых задач, предусматривающих использование экономических инструментов.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

## 4 Объем и содержание ГИА

В ГИА входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ГИА обучающихся проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

### Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		ИТОГО	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Семестр / курс			8 семестр	8 семестр
Трудоёмкость	академ. час.	324	108	216
	зачетных единиц	9	3	6
Лекции, академ. час.		0	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0	0
Практические занятия, академ. час.		0	0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0	0
Консультации, академ. час.		8	2	6
Самостоятельная работа, академ. час.		316	106	210
Контроль, академ. час.		0	0	0

### Содержание государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по нескольким учебным дисциплинам ООП, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

- Архитектура гражданских и промышленных зданий;
- Конструкции из дерева и пластмасс;
- Технология возведения зданий и сооружений;



- Основания и фундаменты;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Металлические конструкции промышленных зданий;
- Железобетонные конструкции промышленных зданий;
- Специальные вопросы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений;
- Обследование и испытание зданий и сооружений;
- Металлические конструкции;
- Организация, планирование и управление строительством;
- Теория и методы зимнего бетонирования;
- Методы оптимизации и надежность строительных конструкций;
- Строительная механика;
- Начертательная геометрия и графика;
- Строительные материалы;
- Строительные машины;
- Технологические процессы в строительстве;
- Основы строительных конструкций;
- Основы геологии и механика грунтов;
- Организация строительного производства.

*Государственный экзамен проводится письменно в течение 4 часов по экзаменационным билетам, содержание которых позволяет государственной экзаменационной комиссии оценить степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, определить в ходе государственного аттестационного испытания уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявить недостатки в теоретической и практической подготовке обучающихся.*

*Экзаменационный билет состоит из четырех заданий со свободно конструируемым ответом. Обучающийся в процессе выполнения заданий экзаменационного билета демонстрирует компетенции в области архитектурно-строительного проектирования, расчета инженерных конструкций зданий (сооружений), технологии и организации строительно-монтажных работ.*

Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену содержатся в методических указаниях к организации и проведению государственной итоговой аттестации.

### **Примерный перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен**

- Выполните фрагменты планов и разрезов планировочной ячейки сборного перекрытия многоэтажного производственного здания при ригельном и безригельном решениях данного здания.

Сетка колонн принята 6х6 м. Обозначьте конструктивные элементы. Конструкции железобетонные;

- Объясните необходимость введения связевых элементов в несущий каркас одноэтажного промышленного здания. Поясните назначение этих элементов и дайте классификацию элементов связевого каркаса. Покажите связи на фрагменте продольного разреза;
- Дайте конструктивное решение отдельно стоящего ступенчатого фундамента на естественном основании под колонну. От каких факторов зависят размеры подошвы, высота и армирование фундамента?;
- Перечислите процессы, выполняемые при сооружении монолитных железобетонных фундаментов под здание. Каков порядок их передачи под монтаж наземной части здания?;
- Какие требования предъявляются к последовательности монтажа панелей перекрытия крупнопанельного жилого дома? Изложите способы и последовательность соединения панелей перекрытия и заделки стыков;
- Опишите, используемые в строительной практике методы монтажа зданий по последовательности установки элементов. Какой из них подходит для возведения здания, указанного в задании?.

## **Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР содержит пояснительную записку и графическую часть.

Пояснительная записка ВКР включает следующие основные структурные элементы в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- лист замечаний;
- аннотация на русском языке;
- аннотация на иностранном языке;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист единого по университету образца заполняется машинописным способом и подписывается обучающимся, руководите-

лем ВКР, заведующим кафедрой и директором института после выполнения ВКР.

Задание на ВКР оформляется на бланке единого образца, располагается после титульного листа. Бланк задания на ВКР заполняется машинописным способом, подписывается консультантами, обучающимся, руководителем ВКР и заведующим кафедрой.

Лист замечаний располагается после заполненного бланка задания на ВКР. В лист вносятся замечания, выявленные в результате нормоконтроля.

Аннотация располагается после листа замечаний. Объем её не превышает одной страницы. В аннотации представляется библиографическое описание ВКР: фамилия и инициалы автора, тема ВКР, код и наименование направления подготовки (специальности), город, год выполнения, количество страниц, таблиц, иллюстраций, источников, приложений, количество листов графической части. В аннотации указываются основные проектные решения, качественные и количественные оценки объекта исследования, особенности ВКР, рекомендации или результаты по практическому использованию материалов выполненной работы. Аннотация подготавливается на русском и иностранном языках и подписывается обучающимся.

Содержание размещается на отдельной странице после аннотации. В содержании приводятся порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы ВКР, цель и содержание поставленных задач, формулируется объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, отмечаются положения, выносимые на защиту.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на ВКР и методическими указаниями, разработанными на кафедре. Основная часть включает общую часть и специальную часть.

Общая часть ВКР состоит из следующих подразделов:

- Архитектурно-строительный;
- Расчетно-конструктивный;
- Организационно-технологический;
- Экономический.

Специальная часть ВКР состоит из следующих подразделов:

- содержание специальной части определяется руководителем ВКР.

Заключение содержит краткие выводы по результатам выполнения ВКР. В заключении указываются: степень выполнения каждой из поставленных задач и достижение главной цели; особенности решения поставленных задач; количественные и качественные характеристики, свиде-

тельствующие об улучшении показателей функционирования объекта исследования, условий труда и охраны окружающей среды; результаты практического использования материалов ВКР в производственной или какой-либо другой сфере, подтверждающие сведения или документы.

Список литературы содержит сведения о документах, использованных при написании ВКР. Библиографические записи в списке использованной литературы располагаются в порядке появления ссылок на источники в тексте ВКР и нумеруются арабскими цифрами без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста. Количество используемых источников в списке литературы составляет 20 – 30 источников.

Вспомогательные или дополнительные материалы размещаются в приложениях. Приложениями могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д.

Объем текстовой части пояснительной записки ВКР (без приложений) составляет 60 – 80 страниц машинописного текста.

Графическая часть представляется в виде чертежей, схем объектов, алгоритмов, программ, графиков, диаграмм, а также другой информации, иллюстрирующей выполнение ВКР.

### **Примерный перечень тем ВКР**

- Здание технологического корпуса химического комбината в г. Абакане;
- Литейный цех алюминиевого завода в г. Братске;
- Гостиница на 116 номеров в Таштагольском районе;
- Развлекательно-образовательный центр в Новокузнецком районе;
- Районная больница в поселке городского типа Промышленная;
- Одиннадцати этажный крупнопанельный жилой дом в г. Новокузнецке.

## **5 Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА**

### **а) литература:**

1 Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы : учебное пособие / Вильман Ю. А. - 4-е изд. , дополненное и переработанное. - Москва : Издательство АСВ, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-93093-392-8. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html> (дата обращения: 09.03.2022);

2 Кумпяк, О. Г. Железобетонные и каменные конструкции : учебник / Кумпяк О. Г. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Москва : Издательство

АСВ, 2016. - ISBN 978-5-4323-0039-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300393.html> (дата обращения: 09.03.2022);

3 Федотов, П. И. Подъёмно-транспортные машины : учебник / Федотов П. И. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 200 с. - ISBN 978-5-4323-0080-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300805.html> (дата обращения: 09.03.2022);

4 Филимонов, Э. В. Конструкции из дерева и пластмасс : учебник / Э. В. Филимонов, М. М Гаппоев, И. М Гуськов, Л. К. Ермоленко, В. И. Линьков, Н. В. Линьков, Е. Т. Серова, Б. А Степанов. - 6-е издание перераб и доп. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 436 с. - ISBN 978-5-93093-302-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933022.html> (дата обращения: 09.03.2022);

5 Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для академического бакалавриата / Х. М. Гумба [и др.] ; под общ. ред. Х. М. Гумба. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03627-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/431162> (дата обращения: 09.03.2022);

6 Юдина, А. Ф. Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж : учебник для вузов / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06927-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/490778> (дата обращения: 09.03.2022).

#### **б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- ABBYY FineReader 11;
- AutoCAD;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Project Professional 2007;
- Microsoft Windows 7;
- Revit;
- SCADA система ZETVIEW;
- WinRAR 3.6;
- ЛИРА;
- МОНОМАХ;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст;
- Система ГАРАНТ.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **6 Материально-техническое обеспечение ГИА**

Материально-техническое обеспечение ГИА включает учебную аудиторию, оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, компьютерный класс, учебную

аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» (направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство»).

Составитель(и):

старший преподаватель Белозерова Ирина Леонидовна (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов);  
заведующий кафедрой Семин Александр Петрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

**Аннотация  
программы государственной итоговой аттестации  
по направлению подготовки (специальности)  
08.03.01 «Строительство»  
(направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строи-  
тельство»)  
форма обучения – Очная форма**

### **1 Цели и задачи ГИА**

**Целями ГИА** являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» (направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство») требованиям ФГОС ВО.

#### **Задачами ГИА являются:**

- оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся;
- определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;
- присвоение обучающимся квалификации по направлению подготовки (специальности), оформление и выдача обучающимся документов о высшем образовании и о квалификации;
- анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по направлению подготовки (специальности) на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

### **2 Место ГИА в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

ГИА относится к !Не определено! **Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» (направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство»).

ГИА основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин (модулей) **Блока 1. Дисциплины (модули)**, а также прохождения всех видов (типов) практик **Блока 2. Практика**.



### 3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Теоретическая фундаментальная подготовка	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 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	– знать: основные физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности. – уметь: выявлять физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности. – владеть: методами классификации физических и химических процессов, протекающих в строительстве.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2 Выбирает базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности	– знать: базовые физические и химические законы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности. – уметь: выбирать и применять базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть: навыками применения базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	
		<p>ОПК-1.3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные структуры линейной алгебры, объекты аналитической геометрии, основы математического анализа.</li> <li>– уметь: решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.</li> <li>– владеть: математическими методами решения инженерных задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-1.4 Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы геометрического моделирования, теорию и основные правила выполнения чертежей зданий, сооружений, их деталей и конструкций.</li> <li>– уметь: использовать графические методы для решения инженерно-геометрических за-</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>дач, читать чертежи и схемы, выполнять графические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС.</p> <p>– владеть: способами построения графических изображений, графическими способами решения метрических задач изображения пространственных объектов на чертежах.</p>	
Техническая эксплуатация	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 Составляет перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности	<p>– знать: законодательные и методологические основы планирования деятельности по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту зданий и сооружений.</p> <p>– уметь: составлять техническую документацию, необходимую при планировании деятельности по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту зданий и сооружений.</p> <p>– владеть: методиками планирования деятельности по технической эксплуатации и обслу-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			живанию зданий и сооружений для поддержания объектов в надлежащем техническом состоянии.	
		ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирает мероприятия по обеспечению безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: законодательные, нормативные правовые и технические основы промышленной и противопожарной безопасности в процессе технической эксплуатации зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: составлять документацию, необходимую для контроля соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности при технической эксплуатации объектов недвижимости различного вида.</li> <li>– владеть: методиками планирования деятельности по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации объектов недвижимости различного вида .</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-10.3 Оценивает техническое состояние профильного объекта	– знать: нормативные документы и методы оценки технического	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>профессиональной деятельности</p>	<p>состояния объектов строительства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: составлять технические отчеты и заключения по результатам обследований и испытаний зданий и сооружений.</li> <li>– владеть: методиками обследования зданий, сооружений, конструкций и оценки их технического состояния.</li> </ul>	<p>онной работы</p>
Информационная культура	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, основные требования информационной безопасности.</li> <li>– уметь: обобщать и анализировать полученную информацию об объекте профессиональной деятельности.</li> <li>– владеть: навыками работы с программными средствами обработки информации из различных источников и баз данных.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-2.2 Обрабатывает и хранит информацию в профессиональной де-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы обработки и хранения информации с помощью</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификаци-</p>

		<p>тельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p>	<p>баз данных и компьютерных сетевых технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: использовать прикладное программное обеспечение и компьютерные сетевые технологии для решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– владеть: приемами обработки и хранения информации с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</li> </ul>	<p>онной работы</p>
		<p>ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: информационные и компьютерные технологии, позволяющие представлять информацию об объекте профессиональной деятельности.</li> <li>– уметь: использовать информационные и компьютерные технологии для представления информации об объектах профессиональной деятельности.</li> <li>– владеть: способами представления информации об объектах профессиональной деятельности с помощью информационных и</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			компьютерных технологий.	
		ОПК-2.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: современное прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации в строительстве.</li> <li>– уметь: применять современное прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации в строительстве.</li> <li>– владеть: навыками создания и редактирования архитектурно-строительных чертежей с помощью современного прикладного программного обеспечения.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи про-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: профессиональную терминологию, методы и методики решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посред-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>фессиональной деятельности</p>	<p>ством использования профессиональной терминологии, выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности. – владеть: профессиональной терминологией, методами и методиками решения задач профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности. – уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности. – владеть: способами описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональ-</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>



			ной терминологии, методами и методиками решения задачи профессиональной деятельности.	
		ОПК-3.2 Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: закономерности и морфологию объемно-пространственной структуры зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: принимать рациональные проектные решения по планировочной схеме здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы.</li> <li>– владеть: средствами оценки и сравнения преимуществ и недостатков различных планировочных схем зданий и сооружений.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.3 Выбирает конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные конструктивные схемы зданий.</li> <li>– уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы здания.</li> <li>– владеть: способностью выбирать кон-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			структивную схему здания, учитывая её преимущества и недостатки для конкретных условий.	
		ОПК-3.4 Выбирает строительные материалы для строительных конструкций и изделий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды строительных материалов для строительных конструкций и изделий.</li> <li>– уметь: выбрать строительные материалы для строительных конструкций и изделий .</li> <li>– владеть: навыками подбора состава строительных материалов для строительных конструкций и изделий.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Работа с документацией	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 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– уметь: использовать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: навыками работы с нормативно-правовыми нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>– уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы,</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

			<p>регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: навыками работы с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регулирующими деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>– знать: основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, содержащие требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>– уметь: выявлять основные требования</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>– владеть: способностью применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p>	
		<p>ОПК-4.3 Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	<p>– знать: требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов к проектной строительной документации.</p> <p>– уметь: проверять проектную строительную документацию на соответствие требованиям нормативно-правовых и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>нормативно-технических документов.</p> <p>– владеть: навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>	
Изыскания	ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p>– знать: виды и состав работ по инженерным изысканиям в строительстве.</p> <p>– уметь: определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>– владеть: способностью определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Выполняет основные операции инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства	<p>– знать: основные операции инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства.</p> <p>– уметь: выполнять основные операции инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			– владеть: навыками выполнения основных операций инженерно-геологических и геодезических изысканий для строительства.	
		ОПК-5.3 Документирует результаты инженерных изысканий	– знать: методики проведения инженерных изысканий. – уметь: документировать результаты инженерных изысканий. – владеть: методами обработки и документирования результатов инженерных изысканий.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.4 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий	– знать: порядок оформления и представления отчета о результатах инженерных изысканий. – уметь: оформлять и предоставлять отчет о результатах инженерных изысканий. – владеть: методикой оформления и представления отчета о результатах инженерных изысканий.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-	ОПК-6.1 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные	– знать: основные типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	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	решения здания в соответствии с техническими условиями	решения. – уметь: выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием соответствия выбранных объемно-планировочных и конструктивных проектных решений техническими условиями.	
		ОПК-6.1 Выбирает типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями	– знать: основные типовые объемно-планировочные решения и конструктивные проектные решения здания. – уметь: выбрать типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием соответствия выбранного типового объемно-планировочного и конструктивного проектного решений здания техническими условиями.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.2 Выбирает ти-	– знать: типовые про-	Подготовка к процедуре



		<p>повые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями</p>	<p>ектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве.  – уметь: выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.  – владеть: навыками выбора типовых проектных решений и методикой подбора технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.</p>	<p>защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-6.3 Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p>– знать: нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения.  – уметь: выполнять графическую часть проектной документации здания (сооруже-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ния), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p>– владеть: навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>	
		<p>ОПК-6.4 Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элемент проекта производства работ</p>	<p>– знать: методику выбора и документирования технологических решений проекта здания.</p> <p>– уметь: обоснованно выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ.</p> <p>– владеть: навыками разработки организационно-технологической документации, элемента проекта производства работ.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-6.4 Выбирает технологические решения проекта здания, разра-</p>	<p>– знать: методику выбора технологического решения проекта зда-</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

		<p>батывает элемент проекта производства работ</p>	<p>ния.  – уметь: обоснованно выбирать методы производства строительно-монтажных работ.  – владеть: навыками разработки элементов проекта производства работ.</p>	
		<p>ОПК-6.5 Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: основы ценообразования в строительстве, основные технико-экономические показатели проектных решений зданий (сооружений).  – уметь: определить стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, рассчитать основные технико-экономические показатели проектных решений.  – владеть: методиками определения стоимости строительно-монтажных работ и оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			объекта профессиональной деятельности.	
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 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	<p>– знать: структуру и содержание основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству строительной продукции и процедуру его оценки.</p> <p>– уметь: использовать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству строительной продукции.</p> <p>– владеть: практическими навыками использования различных методик оценки качества продукции в области строительства.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.2 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	<p>– знать: теоретические и методологические основы оценки соответствия параметров строительной продукции требованиям нормативно-технических документов.</p> <p>– уметь: оценить соответствие параметров</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>строительной продукции требованиям нормативно-технических документов.</p> <p>– владеть: методиками и техниками оценки соответствия параметров строительной продукции требованиям нормативно-технических документов.</p>	
		<p>ОПК-7.3 Подготавливает и оформляет документы для контроля качества и сертификации продукции</p>	<p>– знать: законодательные и методологические основы, регламент и особенности сертификации продукции в области строительства.</p> <p>– уметь: подготавливать и оформлять основные документы для контроля качества и сертификации продукции.</p> <p>– владеть: практическими навыками оформления заявок, расчета стоимости сертификации продукции.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-7.4 Применяет локальные документы системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p>– знать: общие принципы реализации системы менеджмента качества в строительном производстве на основе международных стандартов</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ISO 9000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: применять и совершенствовать локальные документы системы менеджмента качества производственного подразделения.</li> <li>– владеть: применять инструменты системы менеджмента качества для достижения требуемых результатов деятельности производственного подразделения.</li> </ul>	
Производственно-технологическая работа	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 Осуществляет и контролирует технологические процессы строительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: средства и методы контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</li> <li>– уметь: выполнять визуальный и инструментальный контроль результатов технологического процесса строительного производства.</li> <li>– владеть: методиками и средствами осуществления контроля результатов технологического процесса строительного производства.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.2 Контролирует соблюдение норм про-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные требования промышлен-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита вы-

		<p>мышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>	<p>ной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– уметь: контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– владеть: методиками контроля над соблюдением норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p>	<p>пусковой квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-8.3 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>– знать: средства и методы обеспечения соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– уметь: контролировать соблюдение тре-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>бований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p> <p>– владеть: методиками контроля и средствами обеспечения соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства.</p>	
Организация и управление производством	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 Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением	<p>– знать: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.</p> <p>– уметь: составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.</p> <p>– владеть: методиками оперативного управления и планирования деятельностью производственного подразделения.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.2 Определяет потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	<p>– знать: состав производственных ресурсов и организацию материально-технического обеспечения деятельности производственного подразделения.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.</li> <li>– владеть: методиками определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.</li> </ul>	
		ОПК-9.3 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: научные основы организации труда и определения квалификационного состава работников производственного подразделения.</li> <li>– уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения.</li> <li>– владеть: методиками определения квалификационного состава работников производственного подразделения и руководства работой людей.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.4 Контролирует соблюдение требований охраны труда на	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные требования охраны труда при производстве стро-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификаци-

		производстве	ительно-монтажных работ. – уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве. – владеть: способами организации работы строительного участка, контроля соблюдения требований охраны труда при производстве строительномонтажных работ.	онной работы
--	--	--------------	--	--------------

### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
	ПК-1: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	– знать: нормативно-технические документы по проектированию зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. – уметь: находить исходную информацию и нормативно-технические документы для проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>– владеть: методикой использования исходной информации и нормативно-технических документов при проектировании здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
		<p>ПК-1.2 Определяет основные параметры объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами</p>	<p>– знать: нормативные требования к параметрам объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– уметь: определять основные параметры объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с функциональными и нормативными требованиями.</p> <p>– владеть: методикой выбора оптимального варианта объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			гражданского назначения.	
		ПК-1.3 Исследует и выбирает наиболее эффективное конструктивное решение несущих элементов здания в соответствии с назначением и климатическими условиями района строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: области применения строительных конструкций с целью выбора наиболее эффективного конструктивного решения несущих элементов здания.</li> <li>– уметь: определять варианты конструктивных решений несущих элементов здания и выбирать наиболее эффективное решение в соответствии с назначением и климатическими условиями района строительства.</li> <li>– владеть: методикой исследования и выбора наиболее эффективного конструктивного решения несущих элементов здания в соответствии с назначением и климатическими условиями района строительства.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.4 Представляет и защищает результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского	– знать: принципы назначения параметров строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения .	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		назначения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: подбирать основные параметры строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> <li>– владеть: методикой назначения и корректировки основных параметров строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> </ul>	
	ПК-2: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативно-технические документы, необходимые для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> <li>– уметь: выбирать конструктивную схему здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– владеть: методикой технико-экономического обоснования принятых</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			конструктивных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		ПК-2.2 Составляет расчетную схему здания и его конструктивных элементов. Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание . Определяет расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды нагрузок и воздействий, действующих на здания и отдельные строительные конструкции, принципы составления расчетных схем зданий и отдельных конструкций.</li> <li>– уметь: выполнять сбор нагрузок на элементы строительных конструкций, составлять расчетные схемы элементов строительных конструкций, определять расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</li> <li>– владеть: методами определения расчетных усилий в элементах строительных конструкций от фактических нагрузок.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-2.2 Составляет расчетную схему здания и его конструктивных элементов. Выполняет	– знать: принципы составления расчетной схемы здания и его конструктивных элементов,	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		<p>сбор нагрузок и воздействий на здание . Определяет расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>основные нагрузки и воздействия на здания, методы определения расчетных усилий в конструктивных элементах здания (сооружения).</p> <p>– уметь: составлять расчетные схемы здания и его конструктивных элементов, выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание, определять расчетные усилия в конструктивных элементах здания (сооружения) от расчетных нагрузок.</p> <p>– владеть: способами определения расчетных усилий в конструктивных элементах здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
		<p>ПК-2.3 Выполняет конструктивные расчеты строительных конструкций и основания здания по двум группам предельных состояний</p>	<p>– знать: принципы расчета элементов строительных конструкций по двум группам предельных состояний.</p> <p>– уметь: выполнять конструктивные расчеты строительных конструкций и основания</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			здания по двум группам предельных состояний. – владеть: технологией выполнения конструктивных расчетов строительных конструкций и основания здания по двум группам предельных состояний.	
		ПК-2.4 Выполняет конструирование и графическое оформление проектной документации на строительные конструкции зданий и сооружений	– знать: принципы конструирования строительных конструкции зданий и сооружений. – уметь: графически оформлять проектную документацию на строительные конструкции зданий и сооружений. – владеть: методами разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с техническим заданием и требованиями стандартов.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-3: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации	– знать: принципы организации и планирования работ по возведению зданий (сооружений), требования к составу и содержанию проекта организации строительства.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы



		строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения зданий (сооружений) с учетом особенностей проектируемого объекта и площадки строительства.</li> <li>– владеть: технологиями и способами производства строительномонтажных работ.</li> </ul>	
		ПК-3.1 Выбирает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</li> <li>.</li> <li>– уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</li> <li>– владеть: технологиями и способами производства строительномонтажных работ.</li> </ul>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		<p>ПК-3.2 Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: порядок разработки календарного плана строительства здания (сооружения) в составе проекта организации строительства.</li> <li>– уметь: определять номенклатуру, объемы и последовательность выполнения работ по возведению здания (сооружения).</li> <li>– владеть: методами расчета линейных и сетевых графиков строительства.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК-3.3 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативные и проектные показатели потребности строительства в материально-технических ресурсах.</li> <li>– уметь: определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.</li> <li>– владеть: методикой определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>ПК-3.4 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.</li> <li>– уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</li> <li>– владеть: методами проектирования строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК-3.5 Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: руководящие документы по разработке и формированию технической документации в сфере градостроительной деятельности.</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>назначения</p>	<p>– уметь: представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– владеть: средствами формирования проектной продукции по результатам организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
		<p>ПК-3.5 Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>– знать: основные руководящие документы по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– уметь: представить и защитить результаты по организационно-технологическому проектированию здания.</p> <p>– владеть: средствами представления результатов работ по организационно-технологическому проектированию здания</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

			(сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	ПК-4: Способен обеспечивать надежность, безопасность и эффективность работы строительных конструкций зданий и сооружений на всех этапах их жизненного цикла	ПК-4.1 Демонстрирует знание нормативно-правовой и нормативно-технической документации, обеспечивающей промышленную безопасность зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, обеспечивающую промышленную безопасность зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: выбирать типовые проектные решения, обеспечивающие надежность строительных конструкций и промышленную безопасность зданий и сооружений.</li> <li>– владеть: способностью применять информационно-справочные системы для выбора типовых проектных решений зданий, обеспечивающих промышленную безопасность зданий и сооружений.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-4.2 Проводит обследование зданий и сооружений и испытания составляющих их элементов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные методы обследования и испытаний строительных конструкций зданий и сооружений.</li> <li>– уметь: проводить об-</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>следование зданий и сооружений и испытания составляющих их элементов.</p> <p>– владеть: основными методиками проведения обследований зданий и сооружений и испытания составляющих их элементов.</p>	
		<p>ПК-4.3 Составляет и оформляет акты обследования здания и сооружения</p>	<p>– знать: основные требования к оформлению актов обследования здания и сооружения.</p> <p>– уметь: составлять и оформлять акты обследования здания и сооружения.</p> <p>– владеть: средствами САПР для оформления актов обследования здания и сооружения.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ПК-5: Способен проектировать элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного про-</p>	<p>ПК-5.1 Проектирует элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием</p>	<p>– знать: свойства и работу материалов строительных конструкций, принципы расчета и проектирования элементов и узлов строительных конструкций.</p> <p>– уметь: проектировать элементы зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

	ектирования		<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть: современными методами проектирования элементов зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</li> </ul>	
		<p>ПК-5.2 Использует универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: современные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.</li> <li>– уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.</li> <li>– владеть: технологией проектирования эффективных строительных конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного про-</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			ектирования.	
	ПК-6: Способен определять стоимость проектируемого здания и сооружения, составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ПК-6.1 Определяет стоимость проектируемого здания и сооружения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды сметных нормативов и правила их применения, структуру и элементы сметной стоимости строительства.</li> <li>– уметь: определить стоимость строительства с использованием действующей сметно-нормативной базы.</li> <li>– владеть: методами определения сметной стоимости проектируемого здания и сооружения.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-6.2 Составляет сметную документацию для проектируемого здания и сооружения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: виды сметной документации, порядок и правила составления сметной документации.</li> <li>– уметь: составлять различные виды сметной документации в целях определения стоимости проектируемого здания и сооружения.</li> <li>– владеть: правилами составления сметной документации для проектируемого здания и сооружения.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-7: Способен осуществлять организацию и планирование строи-	ПК-7.1 Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности	– знать: технологии производства строительно-монтажных ра-	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификаци-



	<p>тельно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>бот.  – уметь: выбирать метод производства строительного-монтажных работ.  – владеть: методами определения видов, сложности и объемов строительного-монтажных работ.</p>	<p>онной работы</p>
		<p>ПК-7.2 Осуществляет подготовку строительной площадки и участков производства работ в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>– знать: требования и пути обеспечения безопасности труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на строительной площадке.  – уметь: обоснованно выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства с учетом требований охраны труда; контролировать соблюдение правил безопасности, а также обеспечивать охрану окружающей среды.  – владеть: основными положениями технологии производства основных и вспомога-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			тельных процессов строительства с учетом требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	
	ПК-8: Способен осуществлять производственно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства	ПК-8.1 Планирует и контролирует разработку проектов производства работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: правила составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ.</li> <li>– уметь: составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ.</li> <li>– владеть: практическими навыками составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-8.2 Планирует и контролирует проведение строительного контроля в строительной организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методику составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</li> <li>– уметь: составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			– владеть: способами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.	
		ПК-8.3 Подготавливает документацию строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ	<p>– знать: правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</p> <p>– уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</p> <p>– владеть: практикой разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-8.4 Контролирует ведение организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строи-	– знать: правила разработки технологических карт на производство строительномонтажных работ при	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		тельной организации	<p>возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– уметь: разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– владеть: правилами и нормативной документацией для разработки технологических карт на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	
--	--	---------------------	--	--

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для ре-	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	<p>– знать: принципы решения задачи.</p> <p>– уметь: анализировать задачу, выделяя этапы ее решения, выполнять действия по решению задачи.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

	шения поставленных задач		– владеть: методикой анализа и решения задачи.	
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: источники информации, необходимой для решения поставленной задачи. – уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. – владеть: способами находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: различные варианты решения задачи. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски. – владеть: методиками решения задачи, оценивая их преимущества и риски.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	– знать: основные методы сбора и анализа информации, способы формирования собственных оценок и суждений. – уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок. – владеть: навыками представления и отстаивания собственных суждений и оценок.	
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	– знать: практические последствия возможных вариантов решения задачи. – уметь: определять и оценивать практические последствия возможных вариантов решения задачи. – владеть: методикой решения задачи с учетом практических последствий возможных вариантов ее решения.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Гражданская позиция	УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Применяет знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	– знать: принципы и основные составляющие государственной политики противодействия коррупции в различных областях жизнедеятельности. – уметь: анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; выделять способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. – владеть: навыками работы с действующими право-	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

			<p>выми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способами профилактики коррупции формирования нетерпимого отношения к ней.</p>	
		<p>УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</p>	<p>– знать: существенные характеристики, формы проявления и негативные последствия коррупции в различных сферах жизнедеятельности общества.</p> <p>– уметь: анализировать, идентифицировать и критически оценивать коррупционную ситуацию; использовать полученные знания решения задач самоорганизации и саморазвития.</p> <p>– владеть: современными методами диагностики, анализа, прогноза и решения проблем противодействия коррупции; методами антикоррупционной экспертизы управленческих решений.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы</p>	<p>УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.</p>	<p>– знать: совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; возможные ре-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

	их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	<p>результаты решения поставленных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; определять ожидаемые результаты решения поставленных задач.</li> <li>– владеть: методами расчета задач, обеспечивающими достижение поставленной цели работы.</li> </ul>	
		<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: состав и содержание действующих правовых и нормативных технических актов, необходимых для решения конкретной задачи проекта.</li> <li>– уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</li> <li>– владеть: навыками работы с информационно-правовыми системами, нормативной правовой и технической документацией, необходимой для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>



			способ ее решения.	
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы решения конкретной задачи исследования, проекта, деятельности заявленного качества за установленное время.</li> <li>– уметь: решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время.</li> <li>– владеть: методиками решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.</li> <li>– уметь: публично представить результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.</li> <li>– владеть: способностью четко, ясно, последовательно, аргументированно представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социаль-	УК-3.1 Понимает эффективность использования	– знать: суть понятия "стратегия сотрудничества" для	Подготовка к процедуре защиты и защи-

	ное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	достижения поставленной цели и определения своей роли в команде. – уметь: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. – владеть: навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и определения своей роли в команде.	та выпускной квалификационной работы
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	– знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует. – уметь: различать особенности поведения разных групп людей и учитывать их в своей деятельности. – владеть: способностью работать в коллективе с учетом особенностей поведения разных групп людей с которыми взаимодействует.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: основные понятия психологической науки, основы теории коммуникации. – уметь: ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения. – владеть: навыками разных видов коммуникаций во	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>всех сферах общения (учебной, деловой, неформальной и др.).</p>	
		<p>УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>– знать: основы психологии личности, основы планирования личных действий для достижения заданного результата .</p> <p>– уметь: понимать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>– владеть: способностью предвидеть результаты личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>	<p>– знать: особенности работы в команде, основы эффективного взаимодействия с другими членами команды.</p> <p>– уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.</p> <p>– владеть: навыками эффективного взаимодей-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			ствия с другими членами команды и презентации результатов работы команды.	
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: особенности делового общения, его виды, формы, критерии эффективности, минимально необходимый для успешного коммуникативного взаимодействия объем лексики на иностранном (-ых) языках.</li> <li>– уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях, в т.ч. в ситуациях делового общения; аргументированно выразить на иностранном языке свою точку зрения по обсуждаемым вопросам.</li> <li>– владеть: методами устного и письменного социального взаимодействия; навыками организации речи с использованием вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: информационно-коммуникационные технологии, используемые при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</li> </ul>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках .</li> <li>– владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</li> </ul>	
		<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: правила ведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</li> <li>– уметь: вести деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государ-</li> </ul>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>– владеть: навыками ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	
		<p>УК-4.4 Использует диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушающая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>	<p>– знать: требования к официально-деловой речи, правила речевого этикета делового человека, нормы речевой культуры для осуществления коммуникативного взаимодействия.</p> <p>– уметь: уметь внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>– владеть: способностью продемонстрировать в речевом общении профессиональную культуру; навыками восприятия и понимания на</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

			<p>слух устной иностранной речи.</p> <p>– знать: основные характеристики, этапы и последовательность выполнения резюмирующего перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p> <p>– уметь: выполнить анализ резюмирующих переводов академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p> <p>– владеть: навыками резюмирующих переводов академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p>	
		УК-4.5 Выполняет перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	<p>– знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте.</p> <p>– уметь: находить информацию о культурных (мировоззренческих) особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>– владеть: навыками использования необходимой для саморазвития и взаи-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>модействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	
		<p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>– знать: культурно-религиозные отличия различных этнических групп, основные этапы и ключевые события исторического развития России. – уметь: понимать и воспринимать межкультурное разнообразие общества. – владеть: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>– знать: культурные нормы, ценности, механизмы сохранения и передачи их в качестве социокультурного опыта; проблемы социальной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья. – уметь: толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного вы-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>



			<p>полнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции .</p> <p>– владеть: навыками толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции .</p>	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	<p>– знать: возможные методы оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>– уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>– владеть: способностью к самоорганизации и саморазвитию для успешного выполнения порученной работы.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с	– знать: способы планирования перспективных целей деятельности с учетом	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квали-

		<p>учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– уметь: определять способы планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– владеть: навыками планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>фикационной работы</p>
		<p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>– знать: способы целеполагания с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– уметь: реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей,</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– владеть: навыками определения приоритетов деятельности и постановки целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	
		<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>– знать: критерии оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>– уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>– владеть: способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	результата. – знать: собственные образовательные потребности и предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков . – уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. – владеть: способами совершенствования собственной деятельности посредством получения новых знаний и навыков.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	– знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества. – уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни. – владеть: средствами и методами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			го образа жизни.	
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<p>– знать: научно-практические основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: использовать средства физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: навыками использования методов и средств физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты,	<p>– знать: нормативные показатели условий безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>– уметь: идентифицировать</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

	сти безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	и проводить оценку степени опасности факторов производственной среды. – владеть: приемами использования средств защиты для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности	– знать: требования нормативно-правовых актов и технических регламентов по обеспечению безопасности труда на рабочем месте. – уметь: предотвращать нарушения требований безопасности на рабочем месте с применением организационных и технических средств и методов. – владеть: приемами идентификации, локализации и минимизации нарушений технологического процесса и обеспечения безопасного выполнения основных профессиональных функций.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	– знать: признаки и классификацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, виды и функционирование средств защиты. – уметь: применять элементы мониторинга при-	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>родных и технических систем в целях прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.</p> <p>– владеть: навыками применения средств индивидуальной и коллективной защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>	
		<p>УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>– знать: структуру и организацию государственной системы обеспечения безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.</p> <p>– уметь: ассоциироваться с государственными, производственными и общественными структурами, осуществляющими аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>– владеть: основными приемами выполнения эвакуационных мероприятий, аварийно-восстановительных и рекультивационных работ.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
<p>Экономическая куль-</p>	<p>УК-9: Способен при-</p>	<p>УК-9.1 Применяет знание</p>	<p>– знать: основные докумен-</p>	<p>Подготовка к проце-</p>

<p>тура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>нимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности</p>	<p>ты, регламентирующие экономическую деятельность; основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; понятие общественных благ и роль государства в</p>	<p>дуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
---	---	---	--	---



			<p>их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов; основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора и наблюдаемые отклонения от рационального поведения; основные принципы анализа и планирования экономической деятельности для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин)..</p> <p>– уметь: воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей.</p> <p>– владеть: навыками сбора</p>	
--	--	--	--	--

			<p>информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений; навыками анализа экономической деятельности на микро- и макро- уровнях.</p>	
		<p>УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p>	<p>– знать: сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование; основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними; понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономи-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

			<p>ческой и финансовой сфере; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения; основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений; - принципы и технологии ведения личного бюджета; основные финансовые ин-</p>	
--	--	--	---	--

			<p>инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование);</p> <p>– уметь: пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией; оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества; вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла; выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности.</p> <p>– владеть: навыками анализа личных доходов и расходов; навыками выбора инструментов управления личными финансами.</p>	
		<p>УК-9.3 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов</p>	<p>– знать: экономические инструменты микро- и макроуровней.</p> <p>– уметь: проводить анализ экономических инструментов, выбирать подходящие инструменты для достижения поставленных целей.</p> <p>– владеть: навыками решения типовых задач, предусматривающих использование экономических инструментов.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

#### 4 Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		<b>ИТОГО</b>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>	<i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
Семестр / курс			<i>8 семестр</i>	<i>8 семестр</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>216</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>316</b>	<b>106</b>	<b>210</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 5 Краткое содержание ГИА

В ГИА входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

#### 6 Составитель(и):

старший преподаватель Белозерова Ирина Леонидовна (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов);  
 заведующий кафедрой Семин Александр Петрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).