

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

С.П. Стрелков /

И. О. Ф

«18» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.04.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»

(указывается наименование направленности (профиля) в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ»

Квалификация выпускника **магистр**

Разработчик:

доцент, канд.техн.наук
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись) / О.А. Разинкова /
И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ»
протокол 8 от «18» апреля 2025 г.

И. о. заведующего кафедрой


(подпись) / О.А. Разинкова /
И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль)
«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»


(подпись) / Т.В. Золина /
И. О. Ф.

Начальник УМУ


(подпись) / О.Н. Беспалова /
И. О. Ф.

Специалист УМУ


(подпись) / С.А. Ларин /
И. О. Ф.

Начальник УИТ


(подпись) / П.Н. Гедза /
И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой


(подпись) / Л.С. Гаврилова /
И. О. Ф.

Содержание

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	8
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	8
5.1.1. Очная форма обучения	8
5.1.2. Заочная форма обучения	8
5.1.3. Очно-заочная форма обучения	8
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	9
5.2.1. Содержание лекционных занятий	9
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	10
5.2.3. Содержание практических занятий	10
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине	12
5.2.5. Темы контрольных работ	13
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
7. Образовательные технологии	14
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	16
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	16
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта.

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.

ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, оценка ее достоверности в т.ч. с использованием информационных технологий.

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-4.1 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.

ОПК-4.2 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность.

ОПК-4.3 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной и рабочей документации, в соответствии с действующими нормами и правилами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации, контроль ее соответствия нормативным требованиям.

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

ОПК-5.2 Подготовка заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое сопровождение проектов.

ОПК-5.3 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов.

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задач, определение способов и методов выполнения исследования объектов и процессов.

ОПК-6.3 Выполнение и контроль результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации, представление и защита проведенных исследований по объекту профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность.

ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации, и оценка коррупционных рисков в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.

В результате освоения дисциплин, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Знать:

состав проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства (УК-2.1);

перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства (ОПК-2.1);

определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира (ОПК-4.1);

основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность (ОПК-4.2);

основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений (ОПК-4.3);

порядок выполнения строительных чертежей гражданских и промышленных зданий в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ (ОПК-4.4);

особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений (ОПК-5.2);

перечень работ по инженерно-техническому проектированию (ОПК-5.3);

требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу (ОПК-6.1);

определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства (ОПК-6.3);

виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства (ОПК-7.4).

Уметь:

формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства с учетом максимальной безопасности и других целевых критериев (УК-2.1);

выполнять сбор и систематизацию научно-технической информации (ОПК-2.1);

оформлять проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами (ОПК-4.1);

выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность (ОПК-4.2);

оформлять перечень исходно-разрешительной документации (ОПК-4.3);

оформлять строительные чертежи и контролировать ее соответствие нормативным требованиям (ОПК-4.4);

проектировать с учетом знания нормативных документов (ОПК-5.2);

ставить задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов (ОПК-5.3);

оценивать достаточность исходных данных для выполнения исследования объектов (ОПК-6.1);

пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой (ОПК-6.3);

определять виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности (ОПК-7.4).

Иметь навыки:

осуществлять выполнение оценки параметров и планирования проектных работ для сооружения промышленного и гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий (УК-2.1);

рациональной последовательности изучения проектной документации (ОПК-2.1);

пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой (ОПК-4.1);

применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства (ОПК-4.2);

выбора нормативно-технической документации для организации строительного производства (ОПК-4.3);

оценки соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов (ОПК-4.4);

проектирования и изыскания гражданских и промышленных зданий (ОПК-5.2);

составления и передачи на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации (ОПК-5.3);

формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства (ОПК-6.1);

анализа результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации (ОПК-6.3);

выбора необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по противодействию коррупции (ОПК-7.4).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина Б1.О.04 «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части.

Дисциплина базируется на основах дисциплин: «История», «Обществознание», «Право».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр – 3 з.е. всего – 3 з.е.	4 семестр – 3 з.е. всего – 3 з.е.
Лекции (Л)	1 семестр – 8 часов; всего – 8 часов	4 семестр – 6 часов; всего – 6 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	1 семестр – 8 часов; всего – 8 часов	4 семестр – 6 часов; всего – 6 часов
Самостоятельная работа (СР)	1 семестр – 92 часа; всего – 92 часа	4 семестр – 96 часов; всего – 96 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	семестр – 1	семестр – 4
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 1	семестр – 4

Зачет с оценкой	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>	<i>Учебным планом не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Задачи и методы нормирования в строительстве	30	1	2	–	2	26	Контрольная работа, зачет
2	Раздел 2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании	30	1	2	–	2	26	
3	Раздел 3. Система нормативных документов в строительстве	48	1	4	–	4	40	
Итого:		108		8	–	8	92	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Задачи и методы нормирования в строительстве	30	4	2	–	2	26	Контрольная работа, зачет
2	Раздел 2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании	30	4	2	–	2	26	
3	Раздел 3. Система нормативных документов в строительстве	48	4	2	–	2	44	
Итого:		108		6	–	6	96	

5.1.3. Очно-заочная форма обучения

«ОПОП не предусмотрено».

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Задачи и методы нормирования в строительстве	<i>История развития и текущие подходы к нормированию в строительстве.</i> Основные задачи нормирования в строительстве. История развития нормирования в строительстве. <u>Определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира (ОПК-4.1).</u> <u>Определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства (ОПК-6.3).</u> Предписывающий, параметрический и целевой метод нормирования в строительстве. Основные положения и практика применения.
2	Раздел 2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании	<i>Техническое регулирование в строительстве на территории Российской Федерации.</i> Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании» № 184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ, Федерального закона «О саморегулируемых организациях» № 315-ФЗ и их влияние на процессы проектирования и строительства объектов капитального строительства. <u>Перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства (ОПК-2.1).</u> <u>Определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира (ОПК-4.1).</u> <u>Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность (ОПК-4.2).</u> <u>Основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений (ОПК-4.3).</u> <u>Определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства (ОПК-6.3).</u>
3	Раздел 3. Система нормативных документов в строительстве	<i>Виды нормативной документации в строительстве, особенности их разработки и применения.</i> Сводные правил, национальные, межгосударственные и международные стандарты. Доказательная база для обеспечения Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ: нормы обязательного и добровольного применения, специальные технические условия. <u>Перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства (ОПК-2.1).</u> <u>Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность (ОПК-4.2).</u> <u>Основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений (ОПК-4.3).</u> <u>Состав проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства (УК-2.1).</u> <i>Система нормативных документов в РФ и в других странах.</i> Роль норм проектирования в формировании направлений научных исследований. Сопоставление результатов исследований и требований норм. Состав норм проектирования в РФ и в других странах.

	Система норм обязательного применения. Система норм добровольного проектирования. <u>Определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира (ОПК-4.1). Порядок выполнения строительных чертежей гражданских и промышленных зданий в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ (ОПК-4.4). Особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений (ОПК-5.2). Перечень работ по инженерно-техническому проектированию (ОПК-5.3). Требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу (ОПК-6.1). Определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства (ОПК-6.3). Виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства (ОПК-7.4).</u>
--	---

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

«Учебным планом не предусмотрены».

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Задачи и методы нормирования в строительстве	Входное тестирование. <i>Анализ влияния изменения требований отечественной нормативно-технической документации по обеспечению тепловой защиты зданий на проектное решение наружных ограждающих конструкций.</i> Эволюция нормативных требований к обеспечению тепловой защиты зданий. Расчетное обоснование теплотехнических характеристик и конструктивного решения наружных стен, обеспечивающих выполнение нормативных требований по тепловой защите зданий. <u>Оформление проекта нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами, применение действующей нормативной, технической и справочной литературы (ОПК-4.1). Применение действующей нормативной, технической и справочной литературой, анализ результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации (ОПК-6.3).</u>
2	Раздел 2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании	<i>Анализ требований сводов правил к назначению объемно-планировочных решений зданий различного функционального назначения.</i> Обоснование объемно-планировочных решений зданий различного назначения с учетом обеспечения: - инсоляции и естественного освещения помещений; - пожарной безопасности; - доступа маломобильных групп населения. <u>Сбор и систематизация научно-технической информации, рациональная последовательность изучения проектной документации (ОПК-2.1). Применение действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства (ОПК-4.2). Оформление перечня исходно-разрешительной документации, выбор нормативно-технической документации для</u>

		организации строительного производства (ОПК-4.3). <u>Оформление проекта нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами, применение действующей нормативной, технической и справочной литературы (ОПК-4.1). Применение действующей нормативной, технической и справочной литературой, анализ результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации (ОПК-6.3). Анализ требований действующих нормативных документов к обеспечению микроклимата помещений.</u> Требования сводов правил, межгосударственных, национальных и международных стандартов к нормируемым показателям микроклимата. Расчетное обоснование влияния нормативных требований к показателям микроклимата помещений на конструктивное решение наружных стен и их защиту от переувлажнения.
3	Раздел 3. Система нормативных документов в строительстве	<i>Роль норм проектирования в формировании направлений научных исследований.</i> Расчетное обоснование технико-эксплуатационных характеристик проектируемых объектов по методикам национальных и межгосударственных стандартов. Оценка энергоэффективности зданий по действующим сводами правил. <u>Сбор и систематизация научно-технической информации, рациональная последовательность изучения проектной документации (ОПК-2.1). Применение действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства (ОПК-4.2). Оформление перечня исходно-разрешительной документации, выбор нормативно-технической документации для организации строительного производства (ОПК-4.3). Формирование оптимальных проектных решений для сооружений промышленного и гражданского строительства с учетом максимальной безопасности и других целевых критериев, выполнение оценки параметров и планирования проектных работ для сооружения промышленного и гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий (УК-2.1). Оформление проекта нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами, применение действующей нормативной, технической и справочной литературы (ОПК-4.1). Применение действующей нормативной, технической и справочной литературой, анализ результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации (ОПК-6.3). Оформление строительных чертежей и контроль ее соответствия нормативным требованиям, оценка соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов (ОПК-4.4). Проектирование с учетом знания нормативных документов, проектирование и изыскания гражданских и промышленных зданий (ОПК-5.2). Постановка задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов, составление и передача на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации (ОПК-5.3). Оценка достаточности исходных данных для выполнения исследования объектов, формирование оптимальных проектных решений для сооружений промышленного и гражданского строительства (ОПК-6.1). Определение видов ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности, выбор необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по противодействию коррупции (ОПК-7.4).</u>

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Задачи и методы нормирования в строительстве	Методы оценки технических и теплотехнических характеристик конструкции теплозащитной оболочки зданий, обеспечивающих выполнение нормативных требований по тепловой защите зданий. Анализ влияния изменения требований отечественной нормативно-технической документации по обеспечению тепловой защиты зданий на проектное решение наружных ограждающих конструкций. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-13]
2	Раздел 2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании	Анализ требований сводов правил к назначению объемно-планировочных решений зданий различного функционального назначения. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-13]
3	Раздел 3. Система нормативных документов в строительстве	Формирование научных исследований, анализ и оценка энергоэффективности зданий по действующим нормам. Роль норм проектирования в формировании направлений научных исследований. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-13]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Задачи и методы нормирования в строительстве	Методы оценки технических и теплотехнических характеристик конструкции теплозащитной оболочки зданий, обеспечивающих выполнение нормативных требований по тепловой защите зданий. Анализ влияния изменения требований отечественной нормативно-технической документации по обеспечению тепловой защиты зданий на проектное решение наружных ограждающих конструкций. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-13]

2	Раздел 2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании	Анализ требований сводов правил к назначению объемно-планировочных решений зданий различного функционального назначения. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-13]
3	Раздел 3. Система нормативных документов в строительстве	Формирование научных исследований, анализ и оценка энергоэффективности зданий по действующим нормам. Роль норм проектирования в формировании направлений научных исследований. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-13]

5.2.5. Темы контрольных работ

Тема контрольной работы: «Расчетное обоснование теплотехнических характеристик и конструктивного решения наружных стен, обеспечивающих выполнение нормативных требований по тепловой защите зданий».

5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ

«Учебным планом не предусмотрены».

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента	
<u>Лекция</u>	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.
<u>Практическое занятие</u>	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Решение задач по алгоритму и др.
<u>Самостоятельная работа</u>	Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: – конспектирование (составление тезисов) лекций; – выполнение контрольных работ; – решение задач; – работу со справочной и методической литературой; – работу с нормативными правовыми актами; – участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- подготовки к итоговому тестированию;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к контрольным работам;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Контрольная работа

Теоретическая часть контрольной работы выполняется по установленным темам (вариантам). К каждой теме контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. Инструкция по выполнению контрольной работы находится в методических материалах по дисциплине.

Подготовка к зачету

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины.

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио-видеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция-провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний студентов и разбор сделанных ошибок.

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых.

По дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Ролевые игры – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Одинцова Н.П. Техническое нормирование в строительстве: учебное пособие / Н.П. Одинцова, О.В. Дьякова. – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022. – 88 с. – ISBN 978-5-7890-1977-1. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/122361.html>

2. Стандартизация и нормирование при проектировании инженерных систем: учебное пособие / А.Х. Низамова [и др.]. – Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. – 104 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105752.html>

3. Приймак Е.В. Основы технического регулирования: учебник / Е.В. Приймак, В.Ф. Сопин. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. – 359 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/100581.html>

б) дополнительная литература:

4. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование тепловой защиты зданий, строений, сооружений: сборник нормативных актов и документов / составители Ю.В. Хлистун. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 402 с. – ISBN 978-5-905916-17-5. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/30225.html>

5. Галаева Н.Л. Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве: учебно-методическое пособие / Н.Л. Галаева, Т.Н. Щелокова. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2023. – 46 с. – ISBN 978-5-7264-3258-8. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/134608.html>

6. Законодательное и нормативно-техническое регулирование в строительстве: курс лекций / составители Д.А. Казаков. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 170 с. – ISBN 978-5-89040-413-8. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/22655.html>

7. Касумов Р.Б. Основы правового регулирования архитектурной и градостроительной деятельности: учебно-методическое пособие / Р.Б. Касумов. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. – 60 с. – ISBN 978-5-4497-4355-8. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/151057.html>

8. Кочерженко В.В. Технические аспекты энерго- и ресурсоэффективности в строительстве: учебное пособие / В.В. Кочерженко, А.В. Кочерженко. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. – 91 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/66684.html>

9. Максимов А.Е. Конструкционная безопасность зданий и сооружений: учебное пособие / А.Е. Максимов. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 272 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/114922.html>

10. Максимов А.Е. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие / А.Е. Максимов. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 196 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/143383.html>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

11. Разинкова О.А. Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве. Методические указания по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» очной и заочной форм обучения. – Астрахань: АГАСУ, 2025. – 20 с. <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/J5s3QF7F3T28aQZ>

12. Разинкова О.А. Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве. Учебно-методическое пособие по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» очной и заочной форм обучения. – Астрахань: АГАСУ, 2025. – 57 с. <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/9Fm84mXHyNQmNXp>

г) перечень онлайн курсов:

13. Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве – URL: <https://osu.mgsu.ru/courses/gosudarstvennoe-regulirovanie-i-texnicheskoe-normirovanie-v-stroitelstve>

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Apache Open Office;
- VLC media player;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Yandex browser;
- КОМПАС-3D V20

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета (<http://moodle.aucu.ru>).

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант+ (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www.fips.ru/>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория № 204	№ 204 Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещение для самостоятельной работы 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория № 201 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал	№ 201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Библиотека, читальный зал Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

на 20 - 20 учебный год

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»
по программе магистратуры**

Сергеем Васильевичем Ласточкиным (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ» (разработчик – доцент, к.т.н. Ольга Александровна Разинкова).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 482, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к обязательной части Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» закреплены 6 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство» и специфике дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.04.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» представлены типовыми вопросами к зачету, типовыми заданиями к контрольной работе, типовыми заданиями к тестированию.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанные доцентом, к.т.н. О.А. Разинковой соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «Проект»

Должность, организация



С. В. Ласточкин

И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»
по программе магистратуры**

Александром Евгеньевичем Прозоровым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ» (разработчик – доцент, к.т.н. Ольга Александровна Разинкова).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 482, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к обязательной части Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» закреплены 6 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство» и специфике дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.04.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» представлены типовыми вопросами к зачету, типовыми заданиями к контрольной работе, типовыми заданиями к тестированию.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанные доцентом, к.т.н. О.А. Разинковой соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор

ООО «АстраханьАрхПроект»

Должность, организация



(подпись)

А. Е. Прозоров

И. О. Ф.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве»
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История», «Обществознание», «Право»

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Задачи и методы нормирования в строительстве.

Раздел 2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании.

Раздел 3. Система нормативных документов в строительстве.

И. о. заведующего кафедрой


(подпись)

/ О.А. Разинкова /
И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

С. П. Стрелков /

И. О. Ф

«18» апреля 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.04.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»

(указывается наименование направленности (профиля) в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ»

Квалификация выпускника **магистр**

Разработчик:

доцент, канд. техн. наук
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись)

/ О.А. Разинкова /
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ»
протокол 8 от «18» апреля 2025 г.

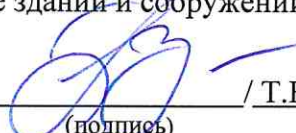
И. о. заведующего кафедрой


(подпись)

/ О.А. Разинкова /
И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль)
«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»


(подпись)

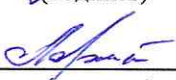
/ Т.В. Золина /
И. О. Ф.

Начальник УМУ


(подпись)

/ О.Н. Беспалова /
И. О. Ф.

Специалист УМУ


(подпись)

/ С.А. Ларин /
И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	8
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
1.2.3. Шкала оценивания	19
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	20
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	22
Приложение 1	23
Приложение 2	25
Приложение 3	26
Приложение 4	28

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции		Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)			Формы контроля с конкретизацией задания
			1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта	Знать:				Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		состав проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства			X	
		Уметь:				
		формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства с учетом максимальной безопасности и других целевых критериев			X	
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, оценка ее достоверности в т.ч. с использованием информационных технологий	Иметь навыки:				Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		осуществлять выполнение оценки параметров и планирования проектных работ для сооружения промышленного и гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий			X	
		Знать:				
		перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства		X	X	
		Уметь:				
		выполнять сбор и систематизацию научно-технической информации		X	X	Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Иметь навыки:				
		рациональной последовательности изучения проектной документации		X	X	

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Знать:				Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира	X	X	X	
		Уметь:				
		оформлять проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	X	X	X	
	ОПК-4.2 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Иметь навыки:				Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой	X	X	X	
		Знать:				
		основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность		X	X	
		Уметь:				
	ОПК-4.3 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной и рабочей документации, в соответствии с действующими нормами и правилами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность		X	X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Иметь навыки:				
		применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства		X	X	
		Знать:				
	ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации,	основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений		X	X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Уметь:				
		оформлять перечень исходно-разрешительной документации		X	X	
		Иметь навыки:				
	ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации,	выбора нормативно-технической документации для организации строительного производства		X	X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55).
		Знать:				
	ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации,	порядок выполнения строительных чертежей гражданских и промышленных зданий в соответствии с действующими			X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55).

	контроль ее соответствия нормативным требованиям	нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ				Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Уметь:				
		оформлять строительные чертежи и контролировать ее соответствие нормативным требованиям			X	
		Иметь навыки:				
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.2 Подготовка заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое сопровождение проектов	оценки соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов			X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Знать:				
		особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений			X	
		Уметь:				
		проектировать с учетом знания нормативных документов			X	
		Иметь навыки:				
	ОПК-5.3 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов	проектирования и изыскания гражданских и промышленных зданий			X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Знать:				
		перечень работ по инженерно-техническому проектированию			X	
		Уметь:				
ОПК-6. Способен осуществлять исследование объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задач, определение способов и методов выполнения исследования объектов и процессов	ставить задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов			X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Иметь навыки:				
		составления и передачи на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации			X	
		Знать:				
		требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу			X	
		Уметь:				
		оценивать достаточность исходных данных для выполнения исследования объектов			X	Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		Иметь навыки:				
		формировать оптимальные проектные решения для сооруже-			X	

		ний промышленного и гражданского строительства				го тестирования (задания с 1 по 18).
	ОПК-6.3 Выполнение и контроль результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации, представление и защита проведенных исследований по объекту профессиональной деятельности	Знать:				Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства	X	X	X	
		Уметь:				
		пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой	X	X	X	
		Иметь навыки:				
		анализа результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации	X	X	X	
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации, и оценка коррупционных рисков в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Знать:				Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 55). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 7). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 18).
		виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства			X	
		Уметь:				
		определять виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности			X	
		Иметь навыки:				
		выбора необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по противодействию коррупции			X	

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)	Высокий уровень (зачтено)
1	2	3	4	5	6
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта.	Знает состав проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.	Обучающийся не знает и не понимает состав проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.	Обучающийся знает состав проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает состав проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.
		Умеет формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства с учетом максимальной безопасности и других целевых критериев.	Обучающийся не умеет формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства с учетом максимальной безопасности и других целевых критериев.	Обучающийся умеет формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства с учетом максимальной безопасности и других целевых критериев в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства с учетом максимальной безопасности и других целевых критериев в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки осуществлять выполнение оценки параметров и планирования про-	Обучающийся не имеет навыков осуществления выполнения оценки параметров и планиро-	Обучающийся имеет навыки осуществления выполнения оценки параметров и планиро-	Обучающийся имеет навыки выполнения оценки параметров и планирования проектных работ для сооружения промышленного и

		ектных работ для сооружения промышленного и гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий.	вания проектных работ для сооружения промышленного и гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий.	вания проектных работ для сооружения промышленного и гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий в типовых ситуациях.	работ для сооружения промышленного и гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий в типовых ситуациях повышенной сложности.	гражданского строительства в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, оценка ее достоверности в т.ч. с использованием информационных технологий.	Знает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства.	Обучающийся не знает и не понимает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства.	Обучающийся знает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет выполнять сбор и систематизацию научно-технической информации.	Обучающийся не умеет выполнять сбор и систематизацию научно-технической информации.	Обучающийся умеет выполнять сбор и систематизацию научно-технической информации в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выполнять сбор и систематизацию научно-технической информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выполнять сбор и систематизацию научно-технической информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки рациональной последовательности изучения проектной	Обучающийся не имеет навыков рациональной последовательности изу-	Обучающийся имеет навыки рациональной последовательности изучения	Обучающийся имеет навыки рациональной последовательности изучения проектной	Обучающийся имеет навыки рациональной последовательности изучения проектной до-кументации в ситуациях по-

		ной документации.	чения проектной документации.	проектной документации в типовых ситуациях.	документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	вышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.	ОПК-4.1 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.	Знает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира.	Обучающийся не знает и не понимает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира.	Обучающийся знает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в России, европейских и других странах мира в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет оформлять проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.	Обучающийся не умеет оформлять проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.	Обучающийся умеет оформлять проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оформлять проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оформлять проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой.	Обучающийся не имеет навыков пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой.	Обучающийся имеет навыки пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся имеет навыки пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,

				ях.	повышенной сложности.	создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-4.2 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность.	Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность.	Обучающийся не знает и не понимает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность.	Обучающийся знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.	
	Умеет выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.	Обучающийся не умеет выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.	Обучающийся умеет выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.	
	Имеет навыки применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства.	Обучающийся не имеет навыков применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства.	Обучающийся имеет навыки применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации строительного производства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.	

ОПК-4.3 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной и рабочей документации, в соответствии с действующими нормами и правилами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.	Знает основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений.	Обучающийся не знает и не понимает основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений.	Обучающийся знает основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектированию и строительству зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет оформлять перечень исходно-разрешительной документации.	Обучающийся не умеет оформлять перечень исходно-разрешительной документации.	Обучающийся умеет оформлять перечень исходно-разрешительной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оформлять перечень исходно-разрешительной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оформлять перечень исходно-разрешительной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки выбора нормативно-технической документации для организации строительного производства.	Обучающийся не имеет навыков выбора нормативно-технической документации для организации строительного производства.	Обучающийся имеет навыки выбора нормативно-технической документации для организации строительного производства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора нормативно-технической документации для организации строительного производства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выбора нормативно-технической документации для организации строительного производства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации, контроль ее соответствия нор-	Знает порядок выполнения строительных чертежей гражданских и промышленных зданий в соответ-	Обучающийся не знает и не понимает порядок выполнения строительных чертежей гражданских и промышлен-	Обучающийся знает порядок выполнения строительных чертежей гражданских и промышлен-	Обучающийся знает и понимает порядок выполнения строительных чертежей гражданских и про-	Обучающийся знает и понимает порядок выполнения строительных чертежей гражданских и про-

	мативным требованиям.	ствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ.	ных зданий в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ.	ветствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ в типовых ситуациях.	соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	ем современных компьютерных технологий и программ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет оформлять строительные чертежи и контролировать ее соответствие нормативным требованиям.	Обучающийся не умеет оформлять строительные чертежи и контролировать ее соответствие нормативным требованиям.	Обучающийся умеет оформлять строительные чертежи и контролировать ее соответствие нормативным требованиям.	Обучающийся умеет оформлять строительные чертежи и контролировать ее соответствие нормативным требованиям в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оформлять строительные чертежи и контролировать ее соответствие нормативным требованиям в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки оценки соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов.	Обучающийся не имеет навыков оценки соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов.	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия организационно-технологической документации требованиям нормативно-технических документов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области	ОПК-5.2 Подготовка заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое со-	Знает особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архи-	Обучающийся не знает и не понимает особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требова-	Обучающийся знает особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архи-	Обучающийся знает и понимает особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архи-	Обучающийся знает и понимает особенности проектирования зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-

строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.	провожение проектов.	тектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений.	ния, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений.	тектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений в типовых ситуациях.	хитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	планировочных и конструктивных решений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет проектировать с учетом знания нормативных документов.	Обучающийся не умеет проектировать с учетом знания нормативных документов.	Обучающийся умеет проектировать с учетом знания нормативных документов в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет проектировать с учетом знания нормативных документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет проектировать с учетом знания нормативных документов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки проектирования и изыскания гражданских и промышленных зданий.	Обучающийся не имеет навыков проектирования и изыскания гражданских и промышленных зданий.	Обучающийся имеет навыки проектирования и изыскания гражданских и промышленных зданий в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки проектирования и изыскания гражданских и промышленных зданий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки проектирования и изыскания гражданских и промышленных зданий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	ОПК-5.3 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие	Знает перечень работ по инженерно-техническому проектированию.	Обучающийся не знает и не понимает перечень работ по инженерно-техническому проектированию.	Обучающийся знает перечень работ по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает перечень работ по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает перечень работ по инженерно-техническому проектированию в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет ставить задачи исполнителям	Обучающийся не умеет ставить задачи	Обучающийся умеет ставить задачи	Обучающийся умеет ставить задачи	Обучающийся умеет ставить задачи

	требованиям нормативно-технических документов.	лям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов.	чи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов.	исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях.	полнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки составления и передачи на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации.	Обучающийся не имеет навыков составления и передачи на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации.	Обучающийся имеет навыки составления и передачи на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления и передачи на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки составления и передачи на исполнение заданий на выполнение отдельных разделов проектной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задач, определение способов и методов выполнения исследования объектов и процессов.	Знает требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу.	Обучающийся не знает и не понимает требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу.	Обучающийся знает требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает требования к оформлению проектной документации, представляемой на экспертизу в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет оценивать достаточность исходных данных для выполнения исследования обь-	Обучающийся не умеет оценивать достаточность исходных данных для выполнения иссле-	Обучающийся умеет оценивать достаточность исходных данных для выполнения исследования	Обучающийся умеет оценивать достаточность исходных данных для выполнения исследования обьек-	Обучающийся умеет оценивать достаточность исходных данных для выполнения исследования объектов в ситуациях повышенной сложности, а

		ектов.	дования объектов.	объектов в типовых ситуациях.	тов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства.	Обучающийся не имеет навыков формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства.	Обучающийся имеет навыки формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки формировать оптимальные проектные решения для сооружений промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-6.3 Выполнение и контроль результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации, представление и защита проведенных исследований по объекту профессиональной деятельности.		Знает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства.	Обучающийся не знает и не понимает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства.	Обучающийся знает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает определение основных задач нормирования в строительстве, основные этапы развития нормативной базы в области строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой.	Обучающийся не умеет пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой.	Обучающийся умеет пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		Имеет навыки анализа результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации.	Обучающийся не имеет навыков анализа результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации.	Обучающийся имеет навыки анализа результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки анализа результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки анализа результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность.	ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации, и оценка коррупционных рисков в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.	Знает виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства.	Обучающийся не знает и не понимает виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства.	Обучающийся знает виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет определять виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности.	Обучающийся не умеет определять виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности.	Обучающийся умеет определять виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет определять виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет определять виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки выбора необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по противо-	Обучающийся не имеет навыков выбора необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по	Обучающийся имеет навыки выбора необходимых нормативных документов для разработки и реализации меро-	Обучающийся имеет навыки выбора необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по противодействию	Обучающийся имеет навыки выбора необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по противодействию кор-

		действию коррупции.	противодействию коррупции.	действию коррупции в типовых ситуациях.	коррупции в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	стандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
--	--	---------------------	----------------------------	---	---	--

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачет

а) типовые вопросы к зачету (Приложение 1);

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Контрольная работа

а) типовые задания к контрольной работе (Приложение 2);

б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.
3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).
4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

2.3. Тест

а) типовой комплект заданий для входного тестирования (приложение 3);

типовой комплект заданий для итогового тестирования (приложение 4);

б) критерии оценивания

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

5. Умение связать теорию с практикой.

6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: -даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; -на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: -даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; -на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: -даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; -на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Перечень и характеристика процедур оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Формы учета
1	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	зачтено/ не зачтено	Ведомость, зачётная книжка, портфолио
2	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	зачтено/ не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
3	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	зачтено/ не зачтено	Лист результатов из кабинета тестирования, журнал успеваемости преподавателя

**Типовые вопросы к зачету
(УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)**

1. Анализ действующих требований и методик по техническим оценкам тепловой защиты зданий. Нормирование тепловой защиты зданий согласно ГОСТ, СанПиН, СПДС, СП, ТСН, МСН. Климат России и его влияние на архитектуру зданий.
2. Задачи теплозащиты зданий. Комфорт в помещении в зависимости от температуры и влажности.
3. Виды теплопередачи. Понятие о коэффициенте теплопроводности.
4. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций при установившемся потоке тепла.
5. Аналитический и графический расчет температурного поля внутри многослойной ограждающей конструкции.
6. Теплотехнический расчет неоднородных ограждающих конструкций с теплопроводными включениями.
7. Теплоустойчивость ограждающих конструкций.
8. Теплопередача в нестационарных условиях. Расчет ограждающих конструкций на летние условия перегрева.
9. Требования по теплозащите конструктивной оболочки здания в целом по действующим нормативным документам.
10. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Схема фильтрации воздуха через неплотности в многоэтажном отапливаемом здании с естественным воздухообменом.
11. Снижение температуры внутренней поверхности кирпичной стены за счет воздухопроницаемости. Способы предотвращения снижения температуры.
12. Влажность воздуха и ее влияние на самочувствие человека и состояние ограждающих конструкций.
13. Влажность воздуха. Точка росы. Влажностное состояние ограждающих конструкций.
14. Диффузия водяного пара. Понятие о коэффициенте паропропускания.
15. Расчет возможности конденсации на внутренней поверхности стены при низких температурах наружного воздуха.
16. Оценка влажностного состояния ограждений при установившемся потоке диффузии пара, определение положения плоскости конденсации.
17. Определение массы сконденсировавшейся влаги внутри конструкции за период конденсации и массы испарившейся влаги за период высыхания.
18. Показать графически преимущество наружного расположения утеплителя в стене по сравнению с внутренним.
19. Траектории движения Солнца в характерные дни года. Принцип построения солнечной карты.
20. Принцип расчета продолжительности инсоляции по солнечной карте, построение теневых масок окна и противостоящих зданий.
21. Солнцезащитные устройства, их типы и область применения.
22. Расчет продолжительности инсоляции по инсографику, светопланомеру. Учет затенения противостоящими зданиями, балконами и лоджиями.
23. Проектирование солнцезащитных устройств с помощью солнечной карты. Определение периода перегрева.
24. Преимущества естественного света.
25. Понятие об освещенности, световом потоке, силе света, яркости и телесном угле.
26. Естественное освещение измеряемые в относительных единицах - КЕО.
27. Основное расчетное допущение при расчетах КЕО.
28. Закон Муна и Спенсер.
29. Факторы, влияющие на величину КЕО при боковом и при верхнем освещении.

30. Принцип построения графиков Данилюка. Понятие о геометрическом КЕО и его расчет по графикам Данилюка.
31. Законы строительной светотехники, их формулировки и графические интерпретации.
32. Световой климат местности. Понятие о критической освещенности. Определение времени использования естественного света.
33. Нормирование естественного освещения.
34. Проектирование систем бокового естественного освещения.
35. Проектирование систем верхнего естественного освещения.
36. Расчет КЕО в жилых помещениях с учетом влияния окружающей застройки.
37. Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара.
38. Выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами.
39. Пожарно-техническая классификация.
40. Противопожарные преграды предназначены для предотвращения распространения пожара и продуктов горения из помещения или пожарного отсека с очагом пожара в другие помещения.
41. Лестницы и лестничные клетки, предназначенные для эвакуации. Эвакуационные и аварийные выходы. Эвакуационные пути. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам.
42. Меры по предотвращению распространения пожара.
43. Требования к земельным участкам и территориям общего пользования. Входы и пути движения МГН.
44. Стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов.
45. Доступность зданий и сооружений для МГН.
46. Требования доступа МГН к помещениям и их элементам. Входы. Пути движения в зданиях.
47. Лифты, подъемные платформы и эскалаторы. Пути эвакуации. Санитарно-бытовые помещения.
48. Оборудование и устройства, технические средства связи, информации и сигнализации, доступные для МГН.
49. Оценка энергоэффективности зданий по действующим сводами правил.
50. Требования к теплозащитной оболочке зданий.
51. Санитарно-гигиеническое требование.
52. Проектирование зданий и сооружений с учетом требований к ограждающим конструкциям теплозащитной оболочки зданий.
53. Параметров микроклимата, необходимых для жизнедеятельности людей и работы технологического или бытового оборудования.
54. Энергетический паспорт здания.
55. Класс энергоэффективности зданий.

**Типовые задания к контрольной работе
(УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
(уметь, иметь навыки)**

Тема контрольной работы: «Расчетное обоснование теплотехнических характеристик и конструктивного решения наружных стен, обеспечивающих выполнение нормативных требований по тепловой защите зданий».

Типовые задания к контрольной работе:

1. Оценка действующих требований и методик по техническим оценкам тепловой защиты зданий.
2. Оценка и нормирование тепловой защиты зданий.
3. Оценка энергоэффективности и тепловой защиты зданий.
4. Порядок теплофизического расчета тепловой оболочки зданий.
5. Порядок составления энергетического паспорта.
6. Расчетное обоснование влияния нормативных требований к показателям микроклимата помещений на конструктивное решение наружных стен и их защиту от переувлажнения.
7. Расчетное обоснование технико-эксплуатационных характеристик проектируемых объектов по методикам национальных и межгосударственных стандартов.

Типовой комплект заданий для входного тестирования

1. Современное определение государства:

- 1) государство – это союз граждан
- 2) государство – это власть советов
- 3) государство – это политическая организация общества

2. Конституционная форма российского государства:

- 1) президентская республика
- 2) парламентская республика
- 3) демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления

3.Общепринятое определение права

- 1) определенный порядок в обществе
- 2) нормы поведения людей, возведенные в закон
- 3) возведенная в закон воля государства

4. Связь права и государства

- 1) Право – это ветвь государственной власти
- 2) Право – это официальная идеология буржуазии
- 3) Право – это рамки для ограничения всевластия государства

5. Основным признаком права является

- 1) правовая норма, принятая в установленном порядке
- 2) соответствие правовой нормы правам и свободы гражданина
- 3) презумпция невиновности гражданина

6. Какой из перечисленных нормативных правовых актов не относится к подзаконным:

- 1) Конституция
- 2) Указ Президента
- 3) Приказ Министра

7. Отрасль права – это:

- 1) способы, приемы и методы воздействия на общественные отношения
- 2) совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения, в определенной сфере жизни человека
- 3) совокупность субъективных прав и обязанностей участников правоотношений

8. Законы в отличие от подзаконных актов наделены

- 1) высшей юридической силой
- 2) гарантией государственного принуждения, в случае их неисполнения
- 3) необходимостью издания компетентным государственным органом

9. Признаки правовой культуры личности

- 1) исполнение законов под страхом наказания
- 2) исполнение законов из чувства патриотизма
- 3) исполнение законов как разумной необходимости

10. Что составляет предмет правового регулирования?

- 1) совокупность приемов, средств и способов воздействия на общественные отношения
- 2) нормативные правовые акты
- 3) общественные отношения

11. В правовом государстве законы принимаются:

- 1) Президентом
- 2) Конституционным судом
- 3) Парламентом

12. Кто в правовом государстве является источником власти?

- 1) Президент
- 2) Государство
- 3) Народ

13. К государственным органам субъектов РФ относятся:

- 1) главы районов и городов субъектов РФ
- 2) законодательные и исполнительные органы субъекта РФ
- 3) исполнительный орган субъекта РФ во главе с губернатором

14. Что является административным правонарушением

- 1) проступки, порочащие высокое звание человека
- 2) действия лиц, направленные против установленного порядка управления
- 3) действия, попадающие под действие КОАП РФ

15. Коллективный договор работодателя с работниками обязательно должен включать:

- 1) положения о развитии культурно-бытового обслуживания работников на производстве
- 2) социально-трудовые гарантии работникам
- 3) право работодателя максимально использовать рабочую силу

**Типовой комплект заданий для итогового тестирования
(УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)
(уметь, иметь навыки)**

1. Документ, разрешающий применение в строительстве на территории Российской Федерации новой продукции, от которой зависит безопасность и надежность зданий и сооружений, при условии ее соответствия обязательным требованиям строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством

- а) Технический регламент
- б) Межгосударственный стандарт
- в) Технические условия
- г) Техническое свидетельство

2. Какой нормативный документ устанавливает идентификацию объектов капитального строительства по уровням ответственности?

- а) Градостроительный кодекс РФ
- б) Постановление Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- в) Федеральный закон «О техническом регулировании»
- г) Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

3. Параметрический метод установления нормативных требований - это метод, при котором

- а) способы достижения нормативных требований устанавливаются на обязательной основе без возможности применения иных способов (подходов) на альтернативной основе
- б) строгое следование предписанным правилам обеспечивает желаемый результат
- в) способы достижения нормативных требований устанавливаются на добровольной основе с возможностью применения иных способов (подходов) на альтернативной основе

4. Документ, который устанавливает обязательные для применения, исполнения требования к объектам технического регулирования

- а) Технический регламент
- б) Межгосударственный стандарт
- в) Технические условия
- г) Техническое свидетельство

5. Выберите нормативный документ, который является обязательным для применения в строительной отрасли в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 914 от 20 мая 2022 г. с 1 сентября 2022 года

- а) СП 230.1325800.2015 Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей
- б) СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»
- в) СП 118.13330.2022 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»
- г) СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»

6. Какие требования к зданиям и сооружениям, а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации устанавливает Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»?

- а) минимально необходимые
- б) максимально необходимые
- в) рекомендуемые
- г) специальные
- д) вариативные

7. К какому уровню ответственности в соответствии с Федеральным законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ относятся здания и сооружения, отнесенные в соответствии с ФЗ № 190 «Градостроительный кодекс РФ» к технически сложным?

- а) сверх высокий
- б) повышенный
- в) пониженный
- г) нормальный

8. К какому уровню ответственности в соответствии с Федеральным законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ относятся здания и сооружения, отнесенные в соответствии с ФЗ № 190 «Градостроительный кодекс РФ» к уникальным объектам?

- а) сверх высокий
- б) повышенный
- в) пониженный
- г) нормальный

9. Право на выполнение строительной деятельности, проектирование и инженерные изыскания имеют организации с наличием:

- а) с разрешением местных органов власти
- б) с разрешением специалистов соответствующего профиля работ
- в) с допуском саморегулируемой организации

10. Как называется контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации согласно Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ?

- а) авторский надзор
- б) технический надзор
- в) строительный контроль
- г) государственный строительный надзор
- д) лабораторный контроль

11. Какой стандарт устанавливает единые для организаций правила создания и функционирования служб стандартизации?

- а) ГОСТ Р 1.15-2010
- б) ГОСТ Р 1.15-2012
- в) ГОСТ Р 1.15-2017
- г) ГОСТ Р 1.15-2019

12. Какой вид документов не относится к документам по стандартизации?

- а) технические спецификации (отчеты)
- б) технические регламенты
- в) стандарты организаций
- г) технические условия

13. Кто разрабатывает нормативные правовые акты Российской Федерации в области пожарной безопасности?

- а) МЧС
- б) Субъекты Российской Федерации
- в) Органы государственной власти

14. Что относится к нормативным документам по пожарной безопасности?

- а) Национальные стандарты
- б) Сводные правил
- в) Все перечисленное

15. Укажите минимальную высоту арки в жилом здании для проезда пожарной техники:

- а) 3,9 м
- б) 4,0 м
- в) 4,2 м
- г) 4,5 м
- д) 4,7 м

16. Прибор для измерения скорости движения воздуха:

- а) спидометр
- б) психрометр
- в) анемометр
- г) барометр

17. Застройщик обеспечивает подтверждение класса энергетической эффективности в ходе эксплуатации здания инструментально-расчетным методом:

- а) не реже 1 раза в 5 лет
- б) в течение первых 10 лет
- в) в течение первых 3 лет

18. Для каких сооружений при проектировании необходимо использовать данные экспериментальных исследований на моделях или натурных конструкциях?

- а) для сооружений класса КС-3, при проектировании которых использованы не апробированные ранее конструктивные решения
- б) для особо опасных, технически сложных объектов, при проектировании которых использованы не апробированные ранее конструктивные решения
- в) для уникальных объектов, при проектировании которых использованы не апробированные ранее конструктивные решения
- г) для опасных производственных объектов, при проектировании которых использованы не апробированные ранее конструктивные решения