

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде

(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 профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ»

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань - 2025

Разработчик:

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


/ О.А. Разинкова /
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ» протокол № 8 от 18. апреля. 2025 г.

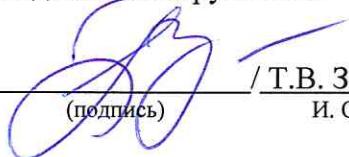
И. о. заведующего кафедрой


/ О.А. Разинкова /
(подпись) И. О. Ф.

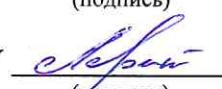
Согласовано:

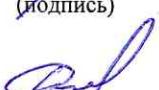
Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль)

«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»


/ Т.В. Золина /
(подпись) 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	5
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	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	6
5.1.3. Очно-заочная форма обучения	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	7
5.2.1. Содержание лекционных занятий	7
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	9
5.2.3. Содержание практических занятий	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине	11
5.2.5. Темы контрольных работ	12
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
7. Образовательные технологии	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	15
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» является углубление уровня освоения 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:

ПК-3. Способен организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

ПК-3.11 Организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства;

ПК-3.12 Организация и контроль формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства;

ПК-3.13 Организация и контроль подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства.

ПК-4. Способен осуществлять строительный контроль и надзор в сфере капитального строительства.

ПК-4.4 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства;

ПК-4.6 Формирование элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля.

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

Знать:

порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11);

порядок формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (ПК-3.12);

порядок подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13);

принципы оформления документов по результатам проведенного освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-4.4);

порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля (ПК-4.6).

Уметь:

контролировать ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11);

формировать сведения, документы и материалы строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (ПК-3.12);

организовывать подготовку комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13);

освидетельствовать строительно-монтажные работы на объекте капитального строительства (ПК-4.4);

формировать элементы информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля (ПК-4.6).

Иметь навыки:

планирования и организации ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11);

организации формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.12);

планирования и организации подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13);

документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-4.4);

формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства (ПК-4.6).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины (по выбору).

Дисциплина базируется на основах дисциплин: «Цифровые технологии в строительстве», «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве».

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:	3 семестр – 6 з.е. всего – 6 з.е.	4 семестр – 6 з.е. всего – 6 з.е.
Лекции (Л)	3 семестр – 14 часов; всего – 14 часов	4 семестр – 10 часов; всего – 10 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	Учебным планом не предусмотрены	Учебным планом не предусмотрены
Практические занятия (ПЗ)	3 семестр – 14 часов; всего – 14 часов	4 семестр – 10 часов; всего – 10 часов
Самостоятельная работа (СР)	3 семестр – 188 часов; всего – 188 часов	4 семестр – 196 часов; всего – 196 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	семестр – 3	семестр – 4
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	Учебным планом не предусмотрены	Учебным планом не предусмотрены
Зачет	семестр – 3	семестр – 4
Зачет с оценкой	Учебным планом не предусмотрены	Учебным планом не предусмотрены
Курсовая работа	Учебным планом не предусмотрены	Учебным планом не предусмотрены
Курсовой проект	Учебным планом не предусмотрены	Учебным планом не предусмотрены

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				
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Основные понятия и положения формирования исполнительной документации. Организация процесса формирования ИД	30	3	2	—	—	28	Контрольная работа, зачет
2	Раздел 2. Структура исполнительной документации	92	3	6	—	6	80	
3	Раздел 3. Ведение исполнительной документации в электронном виде	94	3	6	—	8	80	
Итого:		216		14	—	14	188	

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				
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Основные понятия и положения формирования исполнительной документации. Организация процесса формирования ИД	30	4	2	—	—	28	Контрольная работа, зачет
2	Раздел 2. Структура исполнительной документации	92	4	4	—	4	84	
3	Раздел 3. Ведение исполнительной документации в электронном виде	94	4	4	—	6	84	
Итого:		216		10	—	10	196	

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
1	Раздел 1. Основные понятия и положения формирования исполнительной документации. Организация процесса формирования ИД		<p><i>Основные понятия и положения.</i></p> <p>Определение термина ИД. Роль и значение ИД в строительстве. Цели и задачи формирования ИД. Порядок разработки и формирования ИД. Нормативно-техническая документация, регулирующая разработку и формирование ИД. Функции и взаимодействие участников строительства при формировании и согласовании ИД. Организация процесса формирования и согласования ИД в течение строительства. Организация формирования и согласования ИД на этапах строительного процесса: разработка, согласование, архивирование. Планирование разработки комплектов ИД под сдачу-приемку работ по форме КС-2. Мониторинг разработки ИД. <u>Порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11).</u> <u>Порядок формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (ПК-3.12).</u> <u>Порядок подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13).</u> <u>Принципы оформления документов по результатам проведенного освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-4.4).</u> <u>Порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля (ПК-4.6).</u></p>
2	Раздел 2. Структура исполнительной документации		<p><i>Акты, входящие в ИД.</i></p> <p>Назначение разрешительной документации. Состав и содержание разрешительной документации на участников строительства. Акты освидетельствования скрытых работ (АОСР), акты освидетельствования ответственных конструкций (АООК), акт разбивки осей, акт освидетельствования геодезической разбивочной основы, акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения. Первичная учетная документация по учету работ в капитальном строительстве: акт о приемке выполненных работ (КС-2), акт приемки законченного строительством объекта (КС-11), акт приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (КС-14). Состав и содержание разрешительной документации на участников строительства.</p> <p><i>Документы подтверждающие качество.</i></p> <p>Документы, подтверждающие качество материалов и конструкций: сертификаты соответствия, паспорта качества, свидетельства о государственной регистрации, сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическое заключения.</p> <p><i>Исполнительные геодезические схемы и чертежи.</i></p> <p>Результаты экспертиз, обследований, лабораторных испытаний: протоколы лабораторных испытаний, заключение лаборатории.</p> <p>Журналы работ - общий журнал работ (форма КС-6), специальные журналы: журнал входного контроля, журнал бетонных работ, журнал авторского надзора, журнал сварочных работ и т.д.</p>

		<p><i>Формирование комплекта ИД для ввода здания в эксплуатацию.</i> Этапы сдачи-приемки объекта в эксплуатацию. Сдача-приемка объекта Техническим заказчиком. Извещение застройщика об окончании строительства со стороны генподрядчика. Акт приемки объекта капитального строительства. Формирование итогового комплекта ИД по объекту. Итоговой реестр ИД. Документы, подтверждающие соответствие построенного объекта техническим условиям на подключение к сетям (тепловые сети, водопровод и канализация, электрические сети). Порядок подачи документов для подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (заявление, договор). Порядок подачи документов для получения ЗОС. Документы, представляемые ГСН при итоговой проверке. Порядок получения разрешения на ввод здания в эксплуатацию.</p> <p><u>Порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11). Порядок формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (ПК-3.12). Порядок подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13). Принципы оформления документов по результатам проведенного освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-4.4). Порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля (ПК-4.6).</u></p>
3	Раздел 3. Ведение исполнительной документации в электронном виде	<p><i>Электронный документооборот.</i> Понятие электронного документа. Формы документов. Электронная цифровая подпись документов. Электронное взаимодействие. Участники электронного взаимодействия. Информационные технологии в процессе формирования ИД. Информационная модель здания. Исполнительная 3D-модель здания. Информационная система. Электронные журналы работ. Процесс согласования ИД в информационной (цифровой) среде. Формирование и ведение информационной модели. Требования к информационной системе. Использование классификатора строительной информации. XML-формат файлов и XML-схемы.</p> <p><i>Порядок ведения информационной модели.</i> Регистрация электронных журналов работ. Порядок ведения электронных журналов работ. Порядок разработки и согласования электронной исполнительной документации. Контроль участников строительства за процессом формирования ИД в электронном виде. Государственные информационные системы. Интеграция информационной системы объекта с Государственными информационными системами. Получение разрешения на строительство, регистрация журналов, проверки государственного надзора, получение ЗОС с помощью информационной системы. Ввод здания в эксплуатацию и передаче ИД эксплуатирующей организации посредством информационной системы.</p> <p><i>Применение технологий информационного моделирования при разработке ИД.</i> Применение технологий информационного моделирования (ТИМ) в Производственно-техническом отделе (ПТО). Организация работы ПТО в строительстве с применением ТИМ. Функции ПТО</p>

		<p>при разработке информационной модели. Требования к программному обеспечению, виды ПО. Правила разработки исполнительной информационной модели объекта. Требования к информационному наполнению строительной информационной модели. Требования к выполнению контролю качества с применением информационных моделей. Правила предоставления информации по качеству работ для ведения исполнительной модели.</p> <p><u>Порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11).</u> Порядок формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (ПК-3.12). Порядок подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13). <u>Принципы оформления документов по результатам проведенного освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-4.4).</u> Порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля (ПК-4.6).</p>
--	--	--

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

«Учебным планом не предусмотрены».

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	
		1	2
2	Раздел 2. Структура исполнительной документации	<p>Входное тестирование.</p> <p><i>Акты, входящие в ИД.</i></p> <p>Аттестационно-распорядительная документация на участников строительства. Составление перечня разрешительной документации на строительную организацию. Поиск в реестре специалистов НОСТРОЙ, поиск в реестре СРО НОСТРОЙ. Поиск актуальной формы АОСР. Составление и оформление первой страницы акта освидетельствования скрытых работ (АОСР).</p> <p>Поиск актуальной формы АООК. Составление и оформление акта освидетельствования ответственных конструкций (АООК). Комплектование документов к АООК. Составление и оформление акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения. Составление реестра ИД.</p> <p><i>Первичная учетная документация.</i></p> <p>Составление акта КС-2. Составление накопительной ведомости КС-ба. Проверка акта о приемке выполненных работ (КС-2), накопительной ведомости КС-ба. Работа со сметной документацией. Составление Акта приемки объекта капитального строительства (КС-11, КС-14).</p> <p><u>Планирование, организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11).</u> <u>Организация формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта</u></p>	3

		<p><u>капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (ПК-3.12). Планирование и организация подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13). Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-4.4). Формирование элементов информационной модели объекта капитального строительства (ПК-4.6).</u></p>
3	Раздел 3. Ведение исполнительной документации в электронном виде	<p><i>Начало строительства в электронном виде.</i> Получение технических условий на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения в электронном виде. Получение разрешения на строительство в электронном виде. Извещение о начале строительства в электронном виде. Регистрация общего журнала работ в электронном виде. Регистрация специальных журналов работ в электронном виде.</p> <p><i>Ведение исполнительной документации в электронном виде.</i> Ведение общего журнала работ в электронном виде. Ведение специальных журналов работ в электронном виде. Разработка и согласование АОСР на различные виды работ в электронном виде. Разработка и согласование АООК в электронном виде. Комплектование документов к АОСР и АООК в электронном виде.</p> <p><i>Согласование учетной документации в электронном виде.</i> Разработка КС-2 и КС-6а в электронном виде. Проверка и согласование акта о приемке выполненных работ (КС-2). Составление реестра ИД для получения ЗОС и сдачи объекта в эксплуатацию. Извещение о завершении строительства в электронном виде. Подача заявление на разрешение на ввод объекта в эксплуатацию в электронном виде.</p> <p><i>Формирование строительной информационной модели.</i> Применение технологий информационного моделирования при разработке ИД. Работа с классификатором строительной информации. Наполнение информационной модели здания исполнительной документацией. Формирование строительной информационной модели.</p> <p><u>Планирование, организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства (ПК-3.11). Организация формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (ПК-3.12). Планирование и организация подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства (ПК-3.13). Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-4.4). Формирование элементов информационной модели объекта капитального строительства (ПК-4.6).</u></p>

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. Основные понятия и положения формирования исполнительной документации. Организация процесса формирования ИД	Изучение нормативно-технической документации, регулирующей разработку и формирование ИД. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-11]
2	Раздел 2. Структура исполнительной документации	Изучение актов, входящих в ИД. Изучение первичной учетной документации. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-11]
3	Раздел 3. Ведение исполнительной документации в электронном виде	Информационные технологии в процессе формирования ИД. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-11]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Основные понятия и положения формирования исполнительной документации. Организация процесса формирования ИД	Изучение нормативно-технической документации, регулирующей разработку и формирование ИД. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-11]
2	Раздел 2. Структура исполнительной документации	Изучение актов, входящих в ИД. Изучение первичной учетной документации. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-11]
3	Раздел 3. Ведение исполнительной документации в электронном виде	Информационные технологии в процессе формирования ИД. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к зачету.	[1-11]

5.2.5. Темы контрольных работ

Тема контрольной работы: «Ведение исполнительной документации в электронном виде. Особенности структуры».

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>	<p>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.</p>
<u>Практическое занятие</u>	<p>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.</p>
<u>Самостоятельная работа</u>	<p>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.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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. <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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.
<u>Контрольная работа</u>	<p>Теоретическая часть контрольной работы выполняются 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.</p>

тельные 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 «Исполнительная документация». Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация». Оформление и ведение в электронном виде» с использованием традиционных технологий:

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

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

Интерактивные технологии

По дисциплине «Исполнительная документация». Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация». Оформление и ведение в электронном виде» 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 ак-

тивно 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. Галиуллин Р.Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие / Галиуллин Р.Р., Мухаметрахимов Р.Х. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 371 с. – ISBN 978-5-4497-1386-5. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116451.html>

2. Давыдова О.В. Информационные технологии в организации строительного производства: учебное пособие / О.В. Давыдова. – Челябинск: Южно-Уральский технологический университет, 2023. – 150 с. – ISBN 978-5-6049938-4-2. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/133118.html>

3. Строительный контроль и технический надзор: учебно-методическое пособие / А.С. Перунов, В.Е. Базанов, А.В. Баулин [и др.]. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. – 119 с. – ISBN 978-5-7264-2552-8. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/126054.html>

4. Сулейманова Л.А. Технологии информационного моделирования в технической диагностике зданий и сооружений: учебное пособие / Л.А. Сулейманова, С.М. Есипов, П.А. Амелин. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2023. – 134 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/145266.html>

б) дополнительная литература:

5. Информационное моделирование организационно-технологических и управленических процессов при реализации инвестиционно-строительных проектов: учебное пособие / составители Л.Б. Зеленцов, К.М. Крюков, Л.Д. Маилян. – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022. – 104 с. – ISBN 978-5-7890-2038-8. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/130405.html>

6. Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие / – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 119 с. – ISBN 978-5-4497-1152-6. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108317.html>

7. Сулейманова Л.А. Управление процессами информационного моделирования жизненного цикла объектов капитального строительства: учебное пособие / Л.А. Сулейманова, А.А. Крючков, С.М. Есипов. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2023. – 168 с. – ISBN 978-5-361-01254-1. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/145269.html>

8. Суркова Л.Е. Технологии информационного моделирования зданий в инвестиционно-строительной деятельности: учебно-методическое пособие / Л.Е. Суркова. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. – 56 с. – ISBN 978-5-7264-2922-9. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/126182.html>

9. Технологии информационного моделирования: учебно-методическое пособие / А.В. Гинзбург, Л.А. Адамцевич, М.М. Железнов [и др.]. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2022. – 69 с. – ISBN 978-5-7264-3145-1. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/131600.html>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

10. Разинкова О.А. Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде. 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. – 18 с.
<https://next.astrakhan.ru/index.php/s/WCGGJL9iNeRSAL4>

г) перечень онлайн курсов:

11. Подготовка и ведение исполнительной документации в строительстве на современном этапе. Электронный документооборот – URL: https://stroy-esp.ru/courses/construction/executive_documentation/

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://www1.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–телеинформационной сети «Интернет»
2	Помещение для самостоятельной работы 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория № 201	№ 201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно–телеинформационной сети «Интернет»

	414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал	Библиотека, читальный зал Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно–телеkomмуникационной сети «Интернет»
--	---	--

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Исполнительная документация.
Оформление и ведение в электронном виде»
(наименование дисциплины)**

на 20__ - 20__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ»,
протокол № _____ от _____ 20__ г.

И. о. зав. кафедрой _____ / _____ /
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____ / _____ /
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия
_____ / _____ /
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

_____ / _____ /
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия
«____» 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде»

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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» (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 части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)) 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 «Технологии информационного моделирования при проведении строительного контроля» закреплены 2 компетенции, 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 /
Ф. И. О.



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде»

**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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» (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 части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)) 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 «Технологии информационного моделирования при проведении строительного контроля» закреплены 2 компетенции, 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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 «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» 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»



А.Е.Прозоров /
Ф. И. О.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде»
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины (по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Цифровые технологии в строительстве», «Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия и положения формирования исполнительной документации. Организация процесса формирования ИД.

Раздел 2. Структура исполнительной документации.

Раздел 3. Ведение исполнительной документации в электронном виде.

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»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде

(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 профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра _____ «Филиал Корпоративной кафедры НИУ МГСУ»

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань - 2025

Разработчик:

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



/ 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.

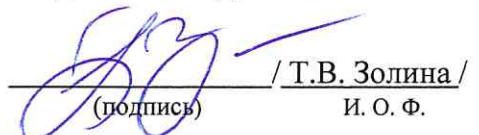
И. о. заведующего кафедрой



/ О.А. Разинкова /
И. О. Ф.

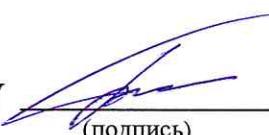
Согласовано:

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



/ Т.В. Золина /
И. О. Ф.

Начальник УМУ



/ О.Н. Беспалова /
И. О. Ф.

Специалист УМУ



/ 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	6
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
1.2.3. Шкала оценивания	12
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	15
Приложение 1	16
Приложение 2	18
Приложение 3	19
Приложение 4	23

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
ПК-3. Способен организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции зданий и сооружений	ПК-3.11 Организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства	Знать:			Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 36). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 4). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 22).
		порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства	X	X	
		Уметь:			
	ПК-3.12 Организация и контроль формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включающих в информационную модель объекта капитального строительства	контролировать ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства		X	Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 36). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 4). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 22).
		Иметь навыки:			
		планирования и организации ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства		X	
	ПК-3.12 Организация и контроль формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включающих в информационную модель объекта капитального строительства	Знать:			Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 36). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 4). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 22).
		порядок формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства	X	X	
	ПК-3.12 Организация и контроль формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включающих в информационную модель объекта капитального строительства	Уметь:			Типовые вопросы к зачету (вопросы с 1 по 36). Типовые задания к контрольной работе (вопросы с 1 по 4). Типовой комплект заданий для итогового тестирования (задания с 1 по 22).
		формировать сведения, документы и материалы строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства		X	
		Иметь навыки:			

ПК-4. Способен осуществлять строительный контроль и надзор в сфере капитального строительства	емых в информационную модель объекта капитального строительства	организации формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства		X	X	
	ПК-3.13 Организация и контроль подготовки комплекса исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства	Знать: порядок подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства		X	X	X
		Уметь: организовывать подготовку комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства		X	X	
		Иметь навыки: планирования и организации подготовки комплекса исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства		X	X	
	ПК-4.4 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства	Знать: принципы оформления документов по результатам проведенного освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства		X	X	X
		Уметь: освидетельствовать строительно-монтажные работы на объекте капитального строительства		X	X	
		Иметь навыки: документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства		X	X	
	ПК-4.6 Формирование элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля	Знать: порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля		X	X	X
		Уметь: формировать элементы информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля		X	X	
		Иметь навыки: формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства		X	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 стандартизованных 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
ПК-3. Способен организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.	ПК-3.11 Организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства.	Знает порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства.	Обучающийся не знает и не понимает порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства.	Обучающийся знает порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает порядок ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.
		Умеет контролировать ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства.	Обучающийся не умеет контролировать ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства.	Обучающийся умеет контролировать ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет контролировать ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки планирования и организации ведения исполнительной и учетной документации строи-	Обучающийся не имеет навыков планирования и организации ведения исполнительной и учетной документации строи-	Обучающийся имеет навыки планирования и организации ведения исполнительной и учетной документации строи-	Обучающийся имеет навыки планирования и организации ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства.

				сложности.	действий.
	ПК-4.6 Формирование элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля.	Знает порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля.	Обучающийся не знает и не понимает порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля в типовых ситуациях.	Обучающийся знает порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает порядок и последовательность формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Умеет формировать элементы информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля.	Обучающийся не умеет формировать элементы информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет формировать элементы информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет формировать элементы информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций строительного контроля в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Имеет навыки формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства.	Обучающийся не имеет навыков формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки формирования элементов информационной модели объекта капитального строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-балльной 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 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 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 вопросы 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 раскры-
ваемой проблемы.
3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо
взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия про-
изведения, 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	Незачтено	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);*
- типовыи 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 форму-
лировки 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
		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 характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 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, зачтная книжка, портфолио
2	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	зачтено/ не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
4	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	зачтено/ не зачтено	Ведомость, зачтная книжка, портфолио

**Типовые вопросы к зачету
(ПК-3, ПК-4)
(знать)**

1. Исполнительная документация – определение, роль, цели и задачи формирования ИД.
2. Порядок разработки и формирования ИД. Нормативно-техническая документация, регулирующая разработку и формирование ИД.
3. Функции и взаимодействие участников строительства при формировании и согласовании ИД.
4. Организация формирования и согласования ИД на этапах строительного процесса: разработка, согласование, архивирование.
5. Планирование разработки комплектов ИД под сдачу-приемку работ по форме КС-2. Мониторинг разработки ИД.
6. Состав и содержание разрешительной документации на участников строительства.
7. Акты освидетельствования скрытых работ (АОСР), акты освидетельствования ответственных конструкций (АООК), акт разбивки осей, акт освидетельствования геодезической разбивочной основы, акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.
8. Первичная учетная документация по учету работ в капитальном строительстве: акт о приемке выполненных работ (КС-2), акт приемки законченного строительством объекта (КС-11), акт приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (КС-14).
9. Состав и содержание разрешительной документации на участников строительства.
10. Документы, подтверждающие качество материалов и конструкций: сертификаты соответствия, паспорта качества, свидетельства о государственной регистрации, сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическое заключения.
11. Исполнительные геодезические схемы и чертежи.
12. Результаты экспертиз, обследований, лабораторных испытаний: протоколы лабораторных испытаний, заключение лаборатории.
13. Журналы работ - общий журнал работ (форма КС-6), специальные журналы: журнал входного контроля, журнал бетонных работ, журнал авторского надзора, журнал сварочных работ и т.д.
14. Этапы сдачи-приемки объекта в эксплуатацию. Сдача-приемка объекта техническим заказчиком. Извещение застройщика об окончании строительства со стороны генподрядчика. Акт приемки объекта капитального строительства.
15. Формирование итогового комплекта ИД по объекту. Итоговой реестр ИД.
16. Документы, подтверждающие соответствие построенного объекта Техническим условиям на подключение к сетям (тепловые сети, водопровод и канализация, электрические сети).
17. Порядок подачи документов для подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (заявление, договор).
18. Порядок подачи документов для получения ЗОС. Документы, представляемые ГСН при итоговой проверке. Порядок получения разрешения на ввод здания в эксплуатацию.
19. Электронный документооборот – понятие, формы документов, цифровая подпись.
20. Участники электронного взаимодействия.
21. Информационные технологии в процессе формирования ИД. Информационная модель здания. Исполнительная 3D-модель здания.
22. Информационная система. Электронные журналы работ.
23. Процесс согласования ИД в информационной (цифровой) среде.
24. Формирование и ведение информационной модели. Требования к информационной системе. Использование классификатора строительной информации. XML-формат файлов и XML-схемы.
25. Порядок ведения информационной модели. Регистрация электронных журналов работ.

26. Порядок ведения электронных журналов работ. Порядок разработки и согласования электронной исполнительной документации.
27. Контроль участников строительства за процессом формирования ИД в электронном виде.
28. Государственные информационные системы. Интеграция информационной системы объекта с Государственными информационными системами.
29. Получение разрешения на строительство, регистрация журналов, проверки государственного надзора, получение ЗОС с помощью информационной системы.
30. Ввод здания в эксплуатацию и передаче ИД эксплуатирующей организации посредством информационной системы.
31. Применение технологий информационного моделирования (ТИМ) в Производственно-техническом отделе (ПТО).
32. Организация работы ПТО в строительстве с применением ТИМ. Функции ПТО при разработке информационной модели.
33. Требования к программному обеспечению, виды ПО.
34. Правила разработки исполнительной информационной модели объекта. Требования к информационному наполнению строительной информационной модели.
35. Требования к выполнению контроля качества с применением информационных моделей.
36. Правила предоставления информации по качеству работ для ведения исполнительной модели.

**Типовые задания к контрольной работе
(ПК-3, ПК-4)
(уметь, иметь навыки)**

Тема контрольной работы: «Ведение исполнительной документации в электронном виде. Особенности структуры».

Типовые задания к контрольной работе:

1. Разработать регламент разработки исполнительной документации на строительном объекте в электронном виде.
2. Разработать регламент взаимодействия участников строительства при разработке, согласовании, архивации исполнительной документации в информационной системе.
3. Разработать регламент электронного документооборота и функционирования информационной системы.
4. Представить предложения по внедрению исполнительной документации в информационную модель объекта строительства. Предложения по созданию и ведению исполнительной информационной модели здания.

Типовой комплект заданий для входного тестирования

1. Какие программные продукты используются для поиска пересечений объектов на строительном объекте на этапе строительства?

- а) Navisworks
- б) Solibri
- в) Bentley navigator
- г) Oracle
- д) Renga

2. Для чего в первую очередь используется программа Renga?

- а) Создание информационной модели
- б) Анализ модели на динамические воздействия
- в) Построение графиков выполнения строительных работ и движения материалов

3. Если $C=A*B$, где только А имеет размерность, то размерность С как правило будет

- а) произвольной, и зависеть от выбора пользователя
- б) отсутствовать
- в) такой же как у А верно
- г) такой же как у В
- д) определяться как произведение размерностей А и В

4. Существенные свойства элемента цифровой информационной модели, определяющие его геометрию или характеристики, представленные с помощью алфавитно-цифровых символов это:

- а) атрибутивные данные
- б) геометрические данные
- в) ресурсные данные
- г) определяющие параметры

5. В каком масштабе строятся объекты модели?

- а) 1:1
- б) 1:100
- в) Любой масштаб, который требуется

6. Я создал кирпичную стену толщиной 520 мм, высотой 3 метра с точным позиционированием её в пространстве. К какому уровню LOD вероятнее всего относится данный компонент?

- а) LOD100
- б) LOD200
- в) LOD300
- г) LOD400
- д) LOD500

7. На какой панели находится инструмент копирование?

- а) Изменить
- б) Аннотации
- в) Архитектура
- г) Вид

8. Какие кнопки нужно зажать чтобы осуществлять вращение модели?

- а) Shift
- б) Ctrl
- в) Левая кнопка мыши
- г) Правая кнопка мыши
- д) Средняя кнопка мыши (колёсико)
- е) Нет верного варианта ответа

9. Что нужно сделать для отмены команды?

- а) Клавиша Escape
- б) Команда изменить
- в) Клавиша Enter
- г) Сочетание клавиш Ctrl+Tab
- д) Красный крестик на панели изменить

10. Если я хочу скопировать один объект много раз подряд, мне нужно...

- а) Каждый раз вызывать команду копирования
- б) Зажать клавишу shift при копировании
- в) Поставить галочку «несколько» на дополнительной панели под основной лентой инструментов
- г) Снять галочку «несколько» на дополнительной панели под основной лентой инструментов

11. На какой вкладке находятся инструмент «обрезать/удлинить до угла»?

- а) Изменить
- б) Аннотации
- в) Архитектура
- г) Вид

12. На какой вкладке находятся инструмент «поворот»?

- а) Изменить
- б) Аннотации
- в) Архитектура
- г) Вид

13. Где располагается инструмент изменения масштаба?

- а) Вкладка «изменить»
- б) Панель визуализации под рабочей областью
- в) Вкладка «вид»
- г) Панель навигации

14. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:

- а) исключительно однородная информация (данные только одного типа)
- б) только текстовая информация
- в) неоднородная информация (данные разных типов)
- г) только логические величин
- д) исключительно числовая информация

15. Какой из вариантов не является функцией СУБД?

- а) реализация языков определения и манипулирования данными
- б) обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными
- в) поддержка моделей пользователя
- д) защита и целостность данных
- г) координация проектирования, реализации и ведения БД

16. Как называется центральная область рабочего окна, в которой выполняются все графические построения?

- а) область построения чертежа
- б) планшетная зона
- в) зона моделирования

17. 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»

18. 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

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

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

20. 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»

21. 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

22. 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

23. 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

24. 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

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

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

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

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

27. Что относится к нормативным документам по пожарной безопасности?

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

28. Застойщик 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

**Типовой комплект заданий для итогового тестирования
(ПК-3, ПК-4)
(уметь, иметь навыки)**

1. Какие документы входят в исполнительную документацию на строительство?

- а) Сметная документация
- б) Проектная документация
- в) Технический паспорт строительства
- г) Все вышеперечисленное

2. Какой документ регламентирует порядок ведения исполнительной документации?

- а) Инструкция по охране труда
- б) Положение о строительном контроле
- в) Строительные нормы и правила (СНиП)
- г) Положение о защите информации

3. Какие основные функции исполнительной документации на строительство?

- а) Определение объемов работ
- б) Расчет стоимости строительства
- в) Обеспечение качества выполнения работ
- г) Все вышеперечисленное

4. Как часто необходимо обновлять исполнительную документацию в процессе строительства?

- а) Ежегодно
- б) Ежеквартально
- в) По мере выполнения работ
- г) Раз в полгода

5. Какой срок хранения исполнительной документации определяется законодательством?

- а) 1 год
- б) 5 лет
- в) 10 лет
- г) В зависимости от типа документа

6. Какой из типов документов не относится к исполнительной документации?

- а) Акт выполненных работ
- б) Финансовый отчет
- в) Исполнительная схема
- г) Журнал производства работ

7. Какие документы подлежат обязательной государственной регистрации в строительстве?

- а) Приказы по предприятию
- б) Финансовые отчеты
- в) Акт ввода объекта в эксплуатацию
- г) Положение о делопроизводстве

8. Создание геодезической разбивочной основы для строительства является обязанностью:

- а) суб.подрядчика
- б) ген.подрядчика
- в) заказчика
- г) подрядчика и заказчика

9. Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию, определяется:

- а) заказчиком
- б) проектной документацией
- в) подрядчиком
- г) в соответствии с законодательством РФ

10. Общая документация для всех видов производимых работ НЕ включает:

- а) копии лицензий всех организаций участвовавших в производстве работ, проводивших испытания, измерения и проектирование
- б) другие документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, по усмотрению участников строительства с учетом его специфики
- в) журнал ухода за бетоном
- г) журнал авторского надзора

11. Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами в соответствие с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами:

- а) освидетельствования скрытых работ
- б) промежуточной приемки ответственных конструкций
- в) испытаний и опробования внутренних инженерных систем
- г) освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства

12. В каком документе отражается приход и расход строительных материалов?

- а) отчете о расходе основных строительных материалов
- б) товаротранспортной накладной
- в) материальном отчете производителя работ

13. Потребность в материально-технических ресурсах при строительстве объекта определяется на основании

- а) комплектовочных ведомостей на материалы
- б) акта выполненных работ
- в) календарного плана

14. Акт приемки выполненных работ по форме КС-2 составляется на основании

- а) проектно-сметной документации
- б) контрольного обмера фактически выполненных работ за месяц
- в) календарного плана

15. Акт приемки выполненных работ по форме КС-2 составляется

- а) в одном экземпляре
- б) в двух экземплярах
- в) в трех экземплярах
- г) в четырех экземплярах

16. По окончании строительства и сдачи объекта в эксплуатацию исполнительная документация передается

- а) генеральному подрядчику
- б) эксплуатирующей организации
- в) заказчику

17. Проектную документацию, предназначенную для утверждения, комплектуют...

- а) в дела
- б) в тома
- в) в подшивки
- г) в комплекты

18. Перечень ответственных конструкций подлежащих испытанию должен быть приведен...

- а) в проекте
- б) в генеральном плане
- в) в объектной смете
- г) в журнале авторского надзора

19. Как называется совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства?

- а) Цифровая трехмерная модель
- б) Технологии информационного моделирования
- в) Цифровая информационная модель объекта капитального строительства
- г) Информационная модель объекта капитального строительства

20. Какова основная цель использования электронного документооборота?

- а) Сократить использование бумаги
- б) Упростить процессы обмена документами
- в) Повысить безопасность документов

21. Что такое электронная подпись?

- а) Шифрованный код, который устанавливается на электронный документ
- б) Логин и пароль для доступа к электронному документу
- в) Цифровая метка, подтверждающая авторство и целостность электронного документа

22. Какие системы могут использоваться для организации электронного документооборота?

- а) Электронная почта
- б) Системы управления электронными документами (СУЭД)
- в) Облачные хранилища файлов