



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль программы
**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства
кафедра строительства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p>ПК-2: Управление процессами внедрения, поддержки и развития технологий информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла в организации;</p> <p>ПК-3: Руководство процессами разработки и реализации проектной документации на конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ОПК-3.2: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2.2: Формирование и контроль качества информационной модели ОКС на этапах его жизненного цикла;</p> <p>ПК-3.1: Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации конструкций зданий и сооружений</p>	<p>Строительный контроль и технический надзор</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - действующую нормативно-техническую документацию для приемки и контроля качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства - порядок осуществления контроля и надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике подходы и методы приемки и контроля качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства. - оформлять документацию по итогам контроля и надзора. <p><u>Владеть:</u></p> <p>Инструментами приемки и контроля качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- задания для выполнения контрольной работы.

2.2 Во втором семестре промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

В третьем семестре к оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые задания по курсовой работе;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе зачтено/ не зачтено. Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-3: СПОСОБЕН СТАВИТЬ И РЕШАТЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ОСНОВЕ ЗНАНИЯ ПРОБЛЕМ ОТРАСЛИ И ОПЫТА ИХ РЕШЕНИЯ.

Индикатор ОПК-3.2: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.

Задания открытого типа:

1. Деятельность по подготовке проектной документации для строительства объектов капитального строительства называется ...

Ответ: архитектурно-строительное проектирование

2. Предприятия, осуществляющие деятельность в области архитектурно-строительного проектирования, должны быть членами организаций, которые называются ...

Ответ: саморегулируемые организации

3. Документ, который является приложением к договору на выполнение работ по архитектурно-строительному проектированию, утверждённый заказчиком, называется ...

Ответ: задание на проектирование

4. Задачей строительного контроля является проверка соответствия выполнения работ требованиям, установленным в технических регламентах и в ...

Ответ: проектной документации

5. Состояние строительного объекта, при котором не выполняются одно или несколько условий предельных состояний называется:

Ответ: отказ

6. Документ, который разрабатывается с учетом законодательства и правил градостроительства, а также утверждается соответствующими органами власти, в котором указаны предельные параметры строительства проектируемого объекта, называется _____ план земельного участка

Ответ: градостроительный

7. Часть сооружения, выполняющая определенные функции несущих или ограждающих конструкций, или являющаяся декоративным элементом называется...

Ответ: строительная конструкция

8. Минимально необходимыми требованиями механической безопасности, пожарной безопасности к зданиям и сооружениям, установленные Федеральным законом №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» являются: требования механической безопасности и требования

Ответ: пожарной безопасности

9. Строительный контроль за выполнением технологии производства работ осуществляется ...

Ответ: подрядчиком

10. Изыскания, которые оказывают влияние на выбор организации строительства объекта и сроки строительства называются:

Ответ: инженерные

Задания закрытого типа:

11. Лицо, выполняющее функции технического заказчика	
1. Физическое или юридическое лицо, являющееся членом СРО в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства	3. Физическое или юридическое лицо, являющееся членом СРО в области инженерных изыскания, архитектурно-строительного проектирования; строительства, реконструкции капитального ремонта объектов капитального строительства
2. Физическое или юридическое лицо, являющееся членом СРО в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, а также в области архитектурно-строительного проектирования	4. Юридическое лицо, являющееся членом СРО в области инженерных изыскания, архитектурно-строительного проектирования; строительства, реконструкции капитального ремонта объектов капитального строительства
12. Выберите верное утверждение	
1. В состав ППР не входит стройгенплан	3. ППР уточняет и детализирует решения, заложенные в ПОС
2. ППР входит в состав ПОС	4. ППР является исходными данными для разработки ПОС
13. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ не распространяется на:	
1. Безопасность технологических процессов, соответствующих функциональному зданиям и сооружениям	3. Процессы эксплуатации и утилизации (сноса)
2. Процессы строительства, монтажа, наладки	4. Процессы проектирования (включая изыскания)
14. Требования к составу проекта организации строительства (ПОС) определяются:	
1. Правительством РФ	3. Застройщиком
2. Лицом, осуществляющим строительство	4. Органом местного самоуправления

15. В случае обнаружения подрядчиком в ходе строительства неучтенных в технической документации работ и в связи с этим выявления необходимости проведения дополнительных работ с увеличением сметной стоимости строительства, он выполняет следующие действия:	
1. Сообщает заказчику и при неполучении ответа в течение 10 дней (если договором подряда не предусмотрен для этого другой срок) приостанавливает соответствующие работы с отнесением убытков от простоя за счёт заказчика	3. Сообщает заказчику и при неполучении ответа в течение 45 дней приостанавливает работы
2. Приостанавливает работы немедленно	4. Самостоятельно составляет дополнительную смету и продолжает работы

16. По результатам контроля за выполнением работ, влияющим на безопасность объекта капитального строительства, контроль за выполнением которых не может быть произведен после выполнения других работ, оформляется:	
1. Актом освидетельствования скрытых работ	3. Актом осмотра ответственных конструкций
2. Актом выполненных работ	4. Журнал общих работ

17. Проверка соответствия границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам осуществляется во время:	
1. Входного контроля проектной документации	3. Геодезического контроля
2. Входного контроля рабочей документации	4. Операционного контроля

18. Выполнение строительного контроля обеспечивается:	
1. Инженерно-техническими работниками, назначенными приказом руководителя строительной организации	3. Специалистами по организации строительства, сведения о которых внесены в национальный реестр специалистов в области строительства
2. Непосредственно руководителем строительной организации	4. Специально обученными специалистами

19. В соответствии с Федеральным законом N 190-ФЗ от 29 декабря 2004 года "Градостроительный кодекс Российской Федерации" строительный контроль производится в процессе (несколько верных ответов):	
1. Строительства и реконструкции объекта капитального строительства	3. Экспертизы проектной документации для строительства объекта капитального строительства
2. Капитального ремонта объекта капитального строительства	4. Текущего ремонта жилого дома

20. Укажите очередность проведения строительного контроля во время строительства объекта капитального строительства:	
1. Постоянно	3. В соответствии с оговоренным графиком посещения

2. Постоянно в соответствии с графиком и темпами выполняемых работ

4. Только по вызову, для приемки ответственных конструкций

КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-2: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ВНЕДРЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОКС НА ЭТАПАХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА В ОРГАНИЗАЦИИ.

Индикатор ПК-2.2: Формирование и контроль качества информационной модели ОКС на этапах его жизненного цикла.

Задания открытого типа:

1. Передача информационной модели объекта капитального строительства должна осуществляться с применением XML...

Ответ: схем

2. Обмен информацией должен осуществляться путем организации регламентированного доступа участников инвестиционно-строительного проекта к цифровым информационным моделям, размещаемым в едином информационном пространстве - СОД. Напишите расшифровку аббревиатуры «СОД»

Ответ: среда общих данных

3. Процесс установления соответствия содержания включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований называется

Ответ: валидация

4. Процесс установления соответствия состава включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований

Ответ: верификация

5. Часть объекта капитального строительства или территории, характеризующееся атрибутивными и геометрическими данными, содержащейся в цифровой информационной модели называется

Ответ элемент

6. Для организации процессов создания информационной модели объекта необходимо внедрение на предприятии правил, которые называются:

Ответ: BIM-стандарт

7. Подпись, содержащая информацию в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию, называется

Ответ: электронная подпись

8. Документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах называется

Ответ: электронный документ

9. Электронный документ в составе информационной модели объекта капитального строительства представленный в цифровом объектно-пространственном виде называется ЦИМ. Напишите расшифровку аббревиатуры «ЦИМ»

Ответ: цифровая информационная модель

10. Результат инженерных изысканий местности, представленный в виде цифровой модели называется....

Ответ: цифровая информационная модель местности

Задания закрытого типа:

11. 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 называют	
1. Проектной документацией	3. Электронной моделью объекта капитального строительства
2. Рабочей документацией	4. Информационной моделью объекта капитального строительства
12. Информационный ресурс, распределяющий информацию об объектах капитального строительства и ассоциированную с ними информацию в соответствии с ее классификацией называют:	
1. Классификатор строительной информации	3. Классификатор строительной продукции
2. Классификатор строительных работ	4. Классификатор продукта информационного моделирования
13. Существенные свойства элемента цифровой информационной модели, определяющие его характеристики, представленные с помощью алфавитно-цифровых символов называются	
1. Исходными данными для информационной модели	3. Атрибутами элемента
2. Атрибутивными данными	4. Геометрическими атрибутами
14. Процесс поиска, анализа и устранения ошибок, связанных с геометрическими пересечениями элементов цифровой модели называют:	
1. Выявлением коллизий	3. Поверочный расчет несущего остова
2. Входным контролем информационной модели	4. Выявление ошибок модели
15. Данные, которые определяют размеры, форму и пространственное расположение элемента цифровой информационной модели называют:	
1. Геометрическими данными	3. Атрибутами объекта

2. 3D – данными об объекте	4. Атрибутивными данными объекта
----------------------------	----------------------------------

16. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание объекта производственного или непроизводственного назначения в условиях временных и ресурсных ограничений называют:

1. Инвестиционно-строительный процесс	3. Инвестиционно-строительная деятельность
2. Инвестиционно-строительный проект	4. Градостроительная деятельность

17. В случае осуществления строительного контроля с использованием информационной модели для участников процесса должны быть предусмотрены следующие режимы доступа (несколько верных ответов):

1. Создание	3. Корректировка
2. Запись	4. Внесение изменений

18. К исполнительной геодезической документации, формируемой на основе информационной модели относятся (несколько верных ответов):

1. Исполнительная схема геодезической разбивочной основы на строительной площадке	3. Исполнительная схема опалубки
2. Исполнительная схема анкерных болтов, закладных деталей, технологических отверстий	4. Исполнительная схема фундамента из свай

19. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ информационная модель объекта капитального строительства представляет собой совокупность взаимосвязанных (несколько верных ответов):

1. сведений	3. материалов
2. элементов	4. чертежей

КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-3: РУКОВОДСТВО ПРОЦЕССАМИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Индикатор ПК-3.1: Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации конструкций зданий и сооружений.

Задания открытого типа:

1. Проектные решения, в соответствии с которыми ведется строительство объекта капитального строительства, утверждает

Ответ: заказчик

2. Договор на выполнение работ по авторскому надзору заключают проектировщик и ..

Ответ: застройщик

3. Целью авторского надзора является: обеспечение соответствия выполнения строительного-монтажных работ требованиям, установленным в ..

Ответ: проектной документации

4. Специалист авторского надзора назначается

Ответ: приказом

5. При ведении авторского надзора оформляется документ, в котором ведется учет выявленных отступлений от проектной документации. С выявленными отступлениями специалист, осуществляющий авторский надзор должен ознакомить:

1. Подрядчика
2. ...

Ответ: Заказчика

6. Специалист, осуществляющий авторский надзор принимает участие в приёмочном контроле скрытых работ и подписывает акт скрытых работ

Ответ: освидетельствования

7. Специалист, осуществляющий авторский надзор принимает участие в приёмочном контроле ответственных конструкций и подписывает акт ... ответственных конструкций

Ответ: освидетельствования

8. Изменения в проектную документацию осуществляет проектировщик по заданию

Ответ: застройщика

9. В состав, выполняемых на строительной площадке, работ при авторском надзоре за строительством зданий и сооружений, входит ознакомление с ППР и оценка соответствия принятых в нём решений, установленным в ...

Ответ: проекте организации строительства

10. Несоблюдение в процессе строительства основных параметров объекта капитального строительства, установленных в градостроительном плане земельного участка, могут являться причиной для внесения изменений в ...

Ответ: проектную документацию

Задания закрытого типа:

11. Контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации называют	
1. Строительный контроль	3. Авторский контроль
2. Технический надзор	4. Авторский надзор
12. К основным обязанностям специалистов, осуществляющих контроль в качестве лица, осуществившего подготовку проектной документации, при контроле за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации не относятся	
1. Подготовка и выпуск «Авторского листа»	3. Производство выборочного контроля за качеством и соблюдением технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций и монтажа оборудования
2. Выполнение выборочных проверок соответствия производимых строительных	4. Участие в освидетельствовании скрываемых работ, от качества которых зависит прочность, устойчивость,

и монтажных работ рабочей документации и требованиям СП	надежность и долговечность возводимых зданий и сооружений
13. Каждое посещение объекта строительства специалистами, специалистов, осуществляющих контроль в качестве лица, осуществившего подготовку проектной документации, фиксируется в документе, который называется	
1. Книга авторского надзора	3. Пояснительная записка авторского надзора
2. Журнал авторского надзора	4. История строительства глазами авторского надзора

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

4.1 Учебным планом дисциплины во втором семестре для студентов заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа заключается в выполнении заданий. Исходные данные, необходимые для выполнения работы, выдаются обучающимся индивидуально.

Задание 1. Выполнить входной контроль проектной и рабочей документации на строительство объекта капитального строительства.

Задание 2. Подготовить опросный лист для выполнения работ по визуальному контролю качества контроля соблюдения технологии работ на основе технологий информационного моделирования для заданного технологического процесса.

4.2 В третьем семестре учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы по дисциплине. Тема курсовой работы: «Разработка требований заказчика к использованию информационной модели при контроле качества строительных работ». В работе выполняются следующие задания:

1. Разработка требований заказчика к использованию информационных моделей при контроле качества строительных работ для строительства объекта капитального строительства (по варианту).

2. Разработка опросных листов для контроля качества работ для трёх элементов модели (по варианту).

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Строительный контроль и технический надзор» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (профиль Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства (протокол № 9 от 17.06.2021 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры строительства (протокол № 8 от 29.03.2023 г.).

И. о. заведующего кафедрой



И.В. Хомякова