

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Кафедра экономики, управления и предпринимательства



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности ди-
ректора, заместитель директора
по учебной работе ЧФ ПНИПУ

Куликов Н. М. Куликов

«*07*» *09* 20*20*г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Технический надзор и экспертиза объектов строительства»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: «бакалавр»

Выпускающая кафедра: кафедра экономики, управления и предпринимательства

Форма обучения: очная

Курс: 3 **Семестр:** 5

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч.

Виды промежуточного контроля:
зачет: 5семестр

Чайковский 20*20*

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (5-го семестра учебного плана) и разбито на 6 разделов. В каждом разделе предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий		Текущий		Текущий
	С	ТО	ОПЗ	Т/КР	Зачет
Усвоенные знания					
З.1 знать перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности;		ТО		Т1, Т2, Т3	ТВ
Освоенные умения					
У.1 уметь составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;			ОПЗ		ПЗ
У.2 уметь составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.			ОПЗ		ПЗ

У.3 Уметь выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий.			ОПЗ 4 ОПЗ 5 ОПЗ 9 ОПЗ 11		ПЗ
Приобретенные владения					
В.1 владеть навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;			ОПЗ		ПЗ
В.2 владеть навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.			ПЗ		ПЗ

С - собеседование по теме; ТО - коллоквиум (теоретический опрос); КЗ - кейс-задача (индивидуальное задание); ОПЗ - отчет по практическому занятию; Т/КР - рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ - теоретический вопрос; ПЗ - практическое задание.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по практическим работам, рефератов, эссе, презентаций и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный - во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

2.2. Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.3. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится, в форме защиты отчетов по практическим работами рубежного тестирования (после изучения 1,3 и 4 раздела учебной дисциплины).

2.2.1. Защита практических работ

Всего запланировано 8 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Критерии оценивания выполнения заданий практических занятий

Аттестация	Балл	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения умений и навыков
Аттестация по данному виду контроля пройдена	5	Максимальный уровень	Студент полностью выполнил задание практического занятия, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала.
	4	Средний уровень	Студент полностью выполнил задание практического занятия, показал хорошие знания и умения, но не смог полностью применить теоретические знания к реальным фактам.
	3	Минимальный уровень	Студент полностью выполнил задание практического занятия, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать факты.
Аттестация по данному виду контроля не пройдена	2	Минимальный уровень не достигнут	Студент не полностью выполнил задание практического занятия, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособность пояснить факты социальной реальности.

2.2.2. Тестирование

Согласно РПД запланировано 3 теста (Т) после освоения студентами разделов дисциплины. Первый тест - по разделу «Строительный контроль. Общие положения», второй тест - по разделу «Технический надзор на объектах строительства», третий тест по разделу «Техническая экспертиза. Общие положения»

**Типовые вопросы первого теста
(Строительный контроль. Общие положения)**

1. При входном контроле сварочных материалов следует установить наличие:

- а) сертификатов или паспортов предприятия-поставщика;
- б) актов обследования принадлежности материалов заводу изготовителю;
- в) сверку комплектности изделий;
- г) целостности указанных материалов.

2. При бетонных и железобетонных работах в процессе изготовления и установки опалубки контролю подлежат:

- а) применяемые материалы; изготовленные элементы опалубки; установка опалубки и соответствие ее конструкции проекту; надежность закрепления опалубки;
- б) наличие разрешения на применение задействованных материалов;
- в) квалификацию строителей и их допуски;
- г) прочность анкерных болтов и сертификатов на них.

3. На каком расстоянии не разрешено складировать строительные материалы и устраивать стоянки машин и строительных механизмов от деревьев и кустарников:

- а) на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника;
- б) на расстоянии ближе 5 м от дерева и 2 м от кустарника;
- в) на расстоянии ближе 10 м от дерева и 4 м от кустарника;
- г) на расстоянии ближе 50 м от дерева и 20 м от кустарника.

4. Строительство, реконструкция, консервация и ликвидация предприятий, зданий и сооружений, эксплуатация которых связана с обращением с отходами, допускаются только при наличии:

- а) положительного заключения государственной экспертизы, проводимой в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности;
- б) разрешения госэкспертизы;
- в) официальное разрешение правительства на строительство зданий и сооружений;
- г) разрешение БТИ.

5. Свойства опасные строительных отходов:

- а) токсичность;
- б) пожароопасность, взрывоопасность;
- в) высокая рекреационная способность;
- г) содержание возбудителей инфекционных болезней.

6. Экологическое правонарушение это:

а) противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека, за которое должностные лица и граждане, несут дисциплинарную, административную либо уголовную, гражданско-правовую, материальную ответственность, а предприятия, учреждения и организации - административную и гражданско-правовую ответственность;

- б) нарушение строительных норм и правил;
- в) нарушение экологического баланса экосистемы;
- г) нарушение Акта надзора сторонней организации аудитора.

7. Процесс строительного производства с точки зрения экологической безопасности рассматривается как:

- а) процесс потребления ресурсов, которые являются источником получения целевого продукта;
- б) процесс образования отходов, то есть остатков использованных ресурсов или возникающих в ходе технологических процессов веществ (твердых, жидких и газообразных) и энергии, не подвергающихся вторичному использованию в рассматриваемом производстве;
- в) цикл строительного производства поделенный на фазы, вплоть до сдачи объекта госкомиссии;
- г) процесс строительства объекта от начала до сдачи в эксплуатацию.

8. Срок проведения государственной экологической экспертизы для простых объектов:

- а) до 30 дней;
- б) до 60 дней;
- в) до 90 дней.

9. В документации должны быть экологически обоснованы:

- а) параметры улиц, проездов, пешеходных переходов и других сооружений городской транспортной инфраструктуры; размеры и размещение территорий, планируемых под озеленение;
- б) сохранение природных объектов, историко-культурных памятников и других ценных в социальном отношении объектов;
- в) основные параметры функциональных зон; красные линии и линии регулирования застройки; использование земельных участков, их границы;
- г) размещение объектов социального и промышленного назначения.

10. Степени сложности экологической экспертизы:

- а) простая экспертиза, экспертиза средней сложности, сложная экспертиза;
- б) экспертиза 1,2,3 категорий.

11. Уборка строительной площадки и вывоз мусора осуществляется в соответствии с:

- а) «Правилами санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка»;
- б) Градостроительный кодекс РФ;
- в) СНиП №1723;
- г) Акт - заключение.

12. Разрешено ли производство работ по сносу зданий и разрушению строительных конструкций в ветреную погоду?:

- а) не рекомендуется;
- б) разрешено;
- в) запрещено;

г) не нормируется.

13. Подрядные организации при работе в ночное время обязаны:

- а) обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;
- б) исключить громкоговорящую связь;
- в) не производить сварочные работы без установки защитных экранов;
- г) допускать освещение прожекторами фасадов жилых зданий, примыкающих к строительной площадке;
- д) допускать освещение прожекторами фасадов жилых зданий, примыкающих к строительной площадке;
- е) производить ночные работы повышенной вибрации;
- ж) производить огневые работы с наличием СИЗ.

14. Что включают в себя материалы геоэкологических изысканий?:

- а) оценку существующего экологического состояния геологической среды на площадке строительства проектируемого объекта и прилегающих территориях;
- б) прогноз изменения экологического состояния геологической среды при строительстве и эксплуатации объекта;
- в) оценку экологического риска при реализации намечаемой деятельности;
- г) рекомендации по мероприятиям, направленным на предотвращение, минимизацию или ликвидацию вредных и нежелательных экологических процессов;
- д) программу локального геоэкологического мониторинга.

15. Какие основные задачи исследования химического загрязнения грунтов?:

- а) определение характера и уровня загрязнения грунтов в плане и по глубине;
- б) выявление размеров и морфологии зоны загрязнения;
- в) разработка рекомендаций по экологически безопасным условиям использования перемещаемых грунтов для населения;
- г) строительство зданий и сооружений;
- д) мониторинг химически опасных объектов.

16. Проектная документация, разработанная для строительства объектов в случаях, установленных Федеральными законами «Об экологической экспертизе» и «Градостроительным кодексом РФ» в т.ч. строительство которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах и территориальном море Российской Федерации, подлежит обязательной государственной экологической экспертизе:

- а) обязательной государственной экологической экспертизе;
- б) экологическому мониторингу;
- в) юридической оценке со стороны Росприроднадзора;

г) Акт Ростехнадзора.

17. При размещении объектов на озелененных территориях в соответствии с постановлением Правительства проводится обследование и оформляются:

- а) акт обследования земельного участка;
- б) акт обследования земельного участка под компенсационное озеленение;
- в) заключение по дендрологической части проекта, выдаваемое на основе акта обследования;
- г) порубочный билет на санитарные рубки и реконструкцию зеленых насаждений;
- д) документы на оплату компенсаций за вырубку зеленых насаждений;
- е) паспорт экологии объекта.
- ж) паспорт БТИ;

18. Проведение земляных работ сопровождается определением:

- а) удельной эффективной активности грунтов по срезам и дну котлована;
- б) истечения потока радона из грунта;
- в) удельной эффективной активности засыпных грунтов;
- г) наличие пульсирующего электромагнитного излучения;
- д) стойкости грунтовых масс.

19. Потребность строительства в административных и бытовых зданиях определяется на основе расчетной численности работников на основании требований:

- а) СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания»;
- б) СНиП 2.01.04-14 «Здания и сооружения»;
- в) СНиП 2.02.06-91 «Расчет строительных норм и правил».

20. Временные бытовые строения могут быть высотой не более:

- а) 2 этажей;
- б) 1 этажа;
- в) 3 этажей.

21. При разработке ГР должны быть предусмотрены:

- а) санитарно-экологическое и радиационное обследование конструкций и материалов, подлежащих переработке и дальнейшему использованию;
- б) обучение и актуализация профессиям рабочих и специалистов строителей;
- в) порядок организации сноса зданий и сооружений и мероприятия по охране окружающей среды на период сноса и захоронения загрязненных отходов.

22. При производстве земляных работ на оползнеопасных склонах должны быть установлены:

- а) границы оползнеопасной зоны,
- б) режим разработки грунта;
- в) интенсивность разработки или осыпки во времени;
- г) увязка последовательности устройства выемок (насыпей) и их частей с инженерными мероприятиями, средства и режим контроля положения и насту-

пления опасного состояния склона.

23. Кому принадлежит право проведения государственного строительного контроля?:

- а) Государственный архитектурно-строительный надзор России (Госархстройнадзора России);
- б) Минрегионразвития;
- в) Главспецстрой.

24. В течении какого периода осуществляется технический надзор заказчика строительства объекта с целью контроля за соблюдением проектных решений, сроков строительства и требований нормативных документов, в том числе качества СМР, соответствия стоимости строительства утвержденным проектам и сметам:

- а) в течение всего периода строительства объекта;
- б) в течении подготовительного периода анализа первичной строительной документации;
- в) на заключительном этапе строительства;
- г) только анализ предоставленной документации после подписания акта приемки сдачи объекта.

Типовые вопросы второго теста

(Технический надзор на объектах строительства):

1. Цели производства технического надзора при строительстве:

а) Контроль за соответствием проектно-сметной документации и качеством выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ (СМР), ведения учета объемов и стоимости выполненных СМР, сроками строительства объекта, а также объемов некачественно выполненных подрядной организацией работ и затрат на устранение допущенных дефектов;

б) Контроль за соответствием проектно-сметной документации и качеством выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ (СМР), ведения учета объемов и стоимости выполненных СМР, сроками строительства объекта;

в) Контроль за соответствием проектно-сметной документации и качеством выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ (СМР), сроками строительства объекта, а также объемов некачественно выполненных подрядной организацией работ и затрат на устранение допущенных дефектов;

г) Контроль за соответствием проектно-сметной документации и качеством выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ (СМР), ведения учета объемов и стоимости выполненных СМР, сроками строительства объекта, освидетельствованием скрытых работ, участие в приемке законченного строительства объекта в эксплуатацию;

д) Контроль за соответствием проектно-сметной документации и качеством выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ (СМР), сроками строительства объекта.

2. Порядок организации технического надзора заказчиком:

- а) Привлечением организаций по оказанию инжиниринговых услуг на

договорной основе за счет средств, предусматриваемых в проектно-сметной документации на строительство объектов в соответствии с действующими нормативами;

б) Собственными службами или на договорной основе за счет средств, предусматриваемых в проектно-сметной документации на строительство объектов в соответствии с действующими нормативами;

в) Привлечением организаций по оказанию инжиниринговых услуг за счет средств, предусматриваемых в проектно-сметной документации на строительство объектов в соответствии с действующими нормативами;

г) Привлечением подрядных организаций на договорной основе за счет средств, предусматриваемых в проектно-сметной документации на строительство объектов в соответствии с действующими нормативами;

д) Привлечением организаций имеющих лицензию на данный вид деятельности за счет средств, предусматриваемых в проектно-сметной документации на строительство объектов в соответствии с действующими нормативами.

3. Порядок извещения представителя технического надзора подрядчиком о предстоящем освидетельствовании или приемке работ:

а) не позднее, чем за сутки до начала;

б) не позднее, чем за 2 дня до начала;

в) не позднее, чем за 4 дня до начала;

г) непосредственно перед началом;

д) не позднее, чем за 3 дня до начала.

4. В процессе строительства должны выполняться:

а) операционный контроль качества выполнения норм технологического режима всех технологических операций, проверка документирования результатов этого контроля;

б) контроль материалов и изделий, изготавливаемых исполнителем работ собственными силами;

в) контроль технологического режима технологических операций;

г) контроль поставляемых строительных материалов, изделий, оборудования и монтажной оснастки;

д) опробование смонтированного оборудования.

5. Финансирование заказчика при реализации инвестиционного проекта:

а) за счет средств, предусмотренных в сводном сметном расчете стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их частей;

б) за счет собственных средств заказчика;

в) за счет средств по основной деятельности инвестора;

г) за счет средств, выделяемых инвестором для содержания заказчика на период строительства;

д) за счет средств, рассчитываемых на содержание заказчика согласно инструктивных документов;

6. Кем осуществляется предварительный выбор земельного участка под строительство объекта:

а) Специальной комиссией, создаваемой местными исполнительными органами в пределах своей компетенции по предоставлению земельных участ-

ков;

- б) Местными органами архитектуры и градостроительства;
- в) Представителями территориального земельного комитета;
- г) Специальной комиссией, создаваемой местными исполнительными органами совместно с заказчиком;
- д) Специальной комиссией, создаваемой местными исполнительными органами совместно с инвестором.

7.Порядок действий при обнаружении необходимости производства неучтенных в проектно-сметной документации работ:

а) подрядчик обязан приостановить выполнение работ и уведомить об этом заказчика. Заказчик обязан в течение десяти дней сообщить подрядчику о принятии решения. При пропуске указанного срока у подрядчика возникает право требовать возмещения убытков, причиненных простоем;

б) подрядчик обязан, не останавливая производство работ, уведомить об этом заказчика. Заказчик обязан в течение десяти дней сообщить подрядчику о принятии решения;

в) подрядчик обязан, не останавливая производство работ, уведомить об этом заказчика. Заказчик обязан в течение недели проверить необходимость выполнения работ и сообщить подрядчику о принятии решения;

г) подрядчик обязан приостановить выполнение работ и уведомить об этом заказчика. Заказчик обязан в течение семи дней проверить необходимость выполнения работ и сообщить подрядчику о принятии решения. При пропуске указанного срока у подрядчика возникает право требовать возмещения убытков, причиненных простоем;

д)подрядчик обязан приостановить выполнение работ и уведомить об этом заказчика. Заказчик обязан в течение десяти дней рассмотреть вопрос финансирования работ и сообщить о принятом решении. При пропуске указанного срока у подрядчика возникает право требовать возмещения убытков, причиненных простоем.

8.Максимальный срок действия разрешения на строительномонтажные работы:

- а) Нормативный срок продолжительности строительства;
- б) устанавливается с учетом заявления застройщика (заказчика) исходя из периода времени;
- в) устанавливается согласно проектно-сметной документации;
- г) не более трех лет;
- д) до конца календарного года.

9.Кем назначается ответственное лицо за выполнение операционного контроля на строящемся объекте:

- а) исполнителем строительномонтажных работ;
- б) местным исполнительным органом в области архитектуры, градостроительства и строительства;
- в) застройщиком (заказчиком);
- г) техническим контролем;
- д) местным исполнительным органом.

10. В качестве основных нормирующих и контролируемых характеристик бетонов должны называться:

- а) Класс по проточности на сжатие В, марка по морозостойкости, марка по водонепроницаемости W;
- б) Марка по водонепроницаемости W, марка по средней плотности D;
- в) Класс по прочности на осевое растяжение B_t марка по средней плотности D;
- г) Класс по прочности на сжатие В, класс по прочности на осевое растяжение B_t, марка по средней плотности D;
- д) Марка по средней плотности D.

11. Что такое коррозия металлов?:

- а) разрушение металлов и сплавов вследствие химического или электрохимического взаимодействия с внешней средой, при котором металлы окисляются или теряют присущие им свойства;
- б) разрушение металлов и сплавов вследствие физического взаимодействия с внешней средой, при котором металлы теряют форму;
- в) разрушение металлов и сплавов вследствие природных аномалий;
- г) разрушение металлов и сплавов вследствие теплового воздействия.
- д) разрушение металлов и сплавов вследствие биологического воздействия микроорганизмами.

12. Что не рассматриваются в составе входного контроля проектной документации:

- а) соответствие конструкций, изделий и материалов, требованиям соответствующих стандартов, технических условий;
- б) соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- в) наличие ссылок на материалы и изделия;
- г) анализ комплектности;
- д) наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

13. В какой периодичности следует вносить данные о производстве строительного-монтажных работ, в том числе результаты операционного контроля, в журналы работ по монтажу строительных конструкций:

- а) ежедневно;
- б) в процессе производства работ;
- в) раз в три дня;
- г) раз в неделю;
- д) постоянно в течении отчетного периода.

14. Скрытые работы:

- а) работы, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;
- б) работы, которые в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;
- в) работы, доступ к которым при последующем выполнении работ затруднен;
- г) работы по монтажу строительных конструкций, устранение дефек-

тов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций;

д) работы, результаты которых влияют на безопасность объекта и доступ к ним закрывается отделочным слоем.

15. Характеристика конструкций, оценивающая способность сопротивляться воздействиям:

- а) прочность;
- б) жесткость;
- в) устойчивость;
- г) огнестойкость;
- д) надежность.

16. Исходными материалами для оценки качества стали (без отбора проб на лабораторные испытания) являются:

а) Рабочие чертежи и сертификаты на металл, электроды, сварочную проволоку, а также нормативные документы, действовавшие в период возведения объекта;

б) Сертификаты на металл, электроды, сварочную проволоку, а также нормативные документы, действовавшие в период возведения объекта;

в) Рабочие чертежи, а также нормативные документы, действовавшие в период возведения объекта;

г) Чертежи КМД, сертификаты на электроды и сварочную проволоку;

д) Чертежи КМ, а также нормативные документы, действовавшие в период возведения объекта.

17. В каком документе устанавливается срок выполнения входного контроля представленной для исполнения строительно-монтажных работ проектной документации:

а) в договоре;

б) в документации органов государственного надзора;

в) в требования соответствующих стандартов;

г) в требования соответствующих руководящих документов;

д) в требования строительных норм и правил по организации строительного производства.

18. Работы по возведению зданий и сооружений следует производить:

а) по утвержденной организационно-технологической документации;

б) по проекту производства работ (ППР);

в) в соответствии требованиям СНиП РК 5.03-37-2005;

г) по утвержденным документам органов государственного надзора;

д) в соответствии требованиями СНиП 3.01.01.

19. По получении проектной документации исполнителю строительно-монтажных работ следует проверить наличие в применяемой им организационно-технологической документации:

а) документированных процедур на все виды производственного контроля качества;

б) указаний по последовательности производимых работ;

в) указаний по контролю качества производимых работ;

- г) указаний по контролю качества применяемых материалов;
- д) проекта производства работ.

20. Совмещенный монтаж конструкций и оборудования при проведении строительного-монтажных работ следует производить:

- а) по ППР;
- б) по согласованию с заказчиком;
- в) по соответствующим нормативным документам;
- г) по согласованию с органами государственного надзора;
- д) по усмотрению производителя работ.

Типовые вопросы третьего теста

(Техническая экспертиза. Общие положения):

1. Данные о производстве строительного-монтажных работ, в том числе результаты операционного контроля, следует ежедневно вносить в:

- а) журналы работ, предусмотренных в приложениях к СНиП 5.03-37-2005 или документы системы менеджмента качества;
- б) журналы работ по монтажу строительных конструкций;
- в) в соответствующие исполнительные схемы;
- г) в журналы работ предусмотренных в соответствующих ГОСТ;
- д) в соответствующих документах органов государственного надзора

2. Соответствие результатов приемки (освидетельствования) скрытых работ при строительстве, требованиям проектной и нормативной документации оформляются:

- а) актами освидетельствования скрытых работ;
- б) в соответствующих журналах по производству работ;
- в) в соответствующих документах предусмотренных строительными нормами;
- г) в соответствующих документах органов государственного надзора;
- д) в журналах освидетельствования скрытых работ.

3. Приемку, транспортирование и хранение цементов следует производить:

- а) по ГОСТ 30515 и СНиП 3.09.01;
- б) по СНиП 5.03-37-2005;
- в) по рекомендациям изложенным в проектной документации;
- г) в соответствии с ГОСТ 306785;
- д) по ГОСТ 30515.

4. Для получения требуемых технологических свойств бетонных смесей и эксплуатационных свойств бетонов следует применять химические добавки или их комплексы в соответствии:

- а) с приложениями СНиП РК 5.03-37-2005;
- б) с рекомендациями соответствующих ГОСТ;
- в) по рекомендации аккредитованных лабораторий;
- г) по рекомендации проектной организации;
- д) по рекомендациям изложенным в ППР.

5. Защитное покрытие - это?:

- а) лицевой слой или конструктивный элемент, предохраняющий строительные конструкции, технологическое и инженерное оборудование зданий, со-

оружений от механических повреждений, непосредственного воздействия окружающей среды;

б) гидро-, паро-, тепло- и звукоизоляционные слои, наносимые на строительные конструкции, технологическое и инженерное оборудование зданий, сооружений в заводских или построечных условиях для защиты их от соответствующих воздействий;

в) лицевой слой или конструктивный элемент, устраиваемый в заводских или построечных условиях для улучшения декоративных, санитарно-гигиенических и специальных свойств, а также для повышения долговечности строительных конструкций;

г) сооружений от механических повреждений, непосредственного воздействия окружающей среды, сооружений в заводских или построечных условиях для защиты их от соответствующих воздействий;

д) устраиваемый в заводских или построечных условиях для улучшения декоративных, гидро-, паро-, тепло- и звукоизоляционные слои, наносимые на строительные конструкции, технологическое и инженерное оборудование зданий.

6.Изоляционное покрытие - это?:

а) гидро-, паро-, тепло- и звукоизоляционные слои, наносимые на строительные конструкции, технологическое и инженерное оборудование зданий, сооружений в заводских или построечных условиях для защиты их от соответствующих воздействий;

б) устраиваемый в заводских или построечных условиях для улучшения декоративных, гидро-, паро-, тепло- и звукоизоляционные слои, наносимые на строительные конструкции, технологическое и инженерное оборудование зданий;

в) сооружений от механических повреждений, непосредственного воздействия окружающей среды, сооружений в заводских или построечных условиях для защиты их от соответствующих воздействий;

г) лицевой слой или конструктивный элемент, устраиваемый в заводских или построечных условиях для улучшения декоративных, санитарно-гигиенических и специальных свойств, а также для повышения долговечности строительных конструкций

д) лицевой слой или конструктивный элемент, предохраняющий строительные конструкции, технологическое и инженерное оборудование зданий, сооружений от механических повреждений, непосредственного воздействия окружающей среды.

7.Кем должен производиться контроль качества при изготовлении металлических конструкций?:

а) отделом технического контроля (ОТК);

б) линейным инженерно-техническим персоналом;

в) Главным инженером;

г) Инспектором по технике безопасности;

д) Инженером- конструктором.

8. Что должно быть проставлено около шва сварного соединения?:

- а) Клеймо сварщика, выполнившего шов;
- б) номера плавок;
- в) Марка стали;
- г) Дата изготовления;
- д) Количество деталей.

9. Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия (организации) и жилого микрорайона заказчик, генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, для обеспечения выполнения требований СНиП РК 1.03-05-001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» обязаны оформить:

- а) акт-допуск;
- б) акт-приемки;
- в) акт на субподрядные работы;
- г) акт на списание;
- д) наряд-допуск.

10. Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (вне связи с характером выполняемой работы), ответственному исполнителю работ необходимо выдавать:

- а) наряд-допуск на производство работ повышенной опасности;
- б) акт-допуск на производство работ повышенной опасности;
- в) допуск на производство работ;
- г) договор на производство работ;
- д) приказ руководителя на производство.

11. Для соблюдения в процессе производства строительно-монтажных работ норм охраны труда и техники безопасности, что обязаны носить все лица, находящиеся на стройплощадке?:

- а) защитные каски;
- б) защитные костюмы;
- в) спецодежду;
- г) спецобувь;
- д) защитные маски.

12. Исходя из норм и правил по технике безопасности и охране труда в строительстве, как следует обозначить опасные для людей зоны на строительных площадках?:

- а) должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы;
- б) оградить проволочным или иным ограждением;
- в) установить угрожающие надписи;
- г) выставить охрану;
- д) установить речевые оповещатели.

13. Исходя из норм и правил по технике безопасности и охране труда в строительстве, ширина проходов к рабочим местам на рабочих местах должна быть:

- а) не менее 0,6 м;
- б) не менее 0,8 м;
- в) не менее 1,5 м;
- г) не менее 2,0 м;
- д) не менее 5,0 м.

14. Для соблюдения в процессе производства строительного-монтажных работ норм охраны труда и техники безопасности, место работы машин должно быть определено так, чтобы было обеспечено:

- а) пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования;
- б) пространство, необходимое для проезда;
- в) пространство, необходимое для выезда;
- г) пространство, достаточное для погрузки- выгрузки;
- д) пространство, достаточное для возможности объезда.

15. Базовыми организационными функциями застройщика (заказчика) являются:

а) получение в соответствии с земельным законодательством в местных исполнительных органах решения о предоставлении земельного участка под строительство определенного объекта или разрешения на строительство данного объекта на земельном участке, принадлежащем застройщику на праве собственности или землепользования (за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности);

б) документы устанавливающий общие правила ведения строительства и требования к строительным организациям, для выполнения которых обеспечивает надлежащую уверенность в соответствии процесса строительства и законченных строительством зданий и сооружений требованиям;

в) в процессе выполнения строительного-монтажных работ исполнитель работ обязан вести производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами;

г) устанавливающих места контрольных операций в технологическом процессе, исполнителей, методы контроля, правила его выполнения, документирования и оценки его результатов, правила использования информации о результатах контроля, правила использования дефектной продукции;

д) при наличии претензий к проектной документации, выявленных в результате ее анализа по исполнительскому работе.

16. Состав временных зданий и сооружений, размещаемых на территории строительной площадки, должен быть определен:

- а) стройгенпланом;
- б) заказчиком;
- в) подрядчиком;
- г) генподрядчиком;
- д) субподрядчиком.

17. Базовыми организационными функциями разработчика проектной документации в процессе строительства являются:

- а) внесение изменений в проектную документацию в случаях измене-

ния во время строительства градостроительной документации или действующих нормативных документов;

б) подготовка комплекта документации, необходимой для предъявления объекта к приемке в эксплуатацию;

в) обеспечение технического надзора за ходом и качеством выполнения строительно-монтажных работ;

г) обеспечение выноса в натуру линий регулирования застройки и создания геодезической разбивочной основы;

д) ведение и документирование операционного контроля строительно-монтажных работ.

18.В процессе строительства должны выполняться:

а) входной контроль поставляемых строительных материалов, изделий, оборудования и монтажной оснастки, устанавливающий их соответствие требованиям проектной документации, распространяющихся на них стандартов и (или) технических условий;

б) выполнение требований местных исполнительных органов по поддержанию порядка на прилегающей к стройплощадке территорий;

в) разработка и применение организационно-технологической документации в соответствии с настоящими нормами;

г) ведение и документирование входного контроля поставляемых строительных материалов, изделий и оборудования;

д) в течение всего срока строительства должен обеспечиваться доступ на строительную площадку и объект представителей органов государственного надзора, технадзора заказчика и авторского надзора.

19.Если представителями технического надзора или органов государственной архитектурно-строительной инспекции выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения изделий при этом:

а) исполнитель работ должен немедленно приостановить применение таких изделий до решения вопроса заинтересованными участниками строительства о возможности их применения без ущерба качеству возводимого объекта, такое решение должно быть документировано;

б) исполнитель работ должен назначить своими распорядительными документами лиц, ответственных за выполнение операционного контроля, документирование его результатов и устранение выявленных контролем дефектов;

в) исполнитель работ обязан предоставлять представителям технадзора допуск на строительную площадку и объект;

г) исполнитель работ должен обеспечивать уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны. Бытовой и строительный мусор, а также снег, должны вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленные местным исполнительным органом;

д) исполнитель работ обязан вести производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами.

20.Где можно ознакомиться со сводными данными ведомственной отчетности по проверкам проверяемых субъектов:

а) на официальных интернет-ресурсах государственных органов;

- б) в периодической печати;
- в) в ведомостях государственных органов;
- г) в официальных изданиях;
- д) в справочниках государственных органов

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежного тестирования приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Градостроительный кодекс РФ. Строительный контроль.
2. Долговечность зданий в зависимости от качества выполнения СМР.
3. Характерные дефекты в строительных конструкциях.
4. Причины возникновения дефектов.
5. Состав и порядок контроля качества при производстве СМР
6. Приборы, оборудование, приспособления используемые при контроле качества СМР.
7. Схемы операционного контроля качества СМР.
8. Контроль качества при производстве земляных работ.
9. Контроль качества при устройстве фундаментов.
10. Контроль качества при производстве бетонных работ.
11. Контроль качества при производстве бетонных работ в зимнее время.
12. Контроль качества при производстве кирпичной кладки.
13. Контроль качества при монтаже сборных ж/б конструкций.

14. Контроль качества при монтаже металлических конструкций.
15. Контроль качества при сварочных и антикоррозионных работ.
16. Права и обязанности работников технического надзора.
17. Организация и проведение контроля.
18. Состав и последовательность процессов выборочной проверки основных видов СМР.
19. СП 48.13330.2011 «Организация строительства». Контроль качества строительства. Надзор за строительством.
20. Строительный контроль за наладкой систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
21. Строительный контроль за пусконаладочными работами компрессорных установок, паровых котлов.
22. Процесс контроля качества строительной продукции.
23. Полнота и действительность контроля, стадии контроля.
24. Виды внутреннего контроля .
25. Технологические карты. Схемы операционного контроля качества: Содержание, состав, операции, технологические требования.
26. Содержание производственного контроля.
27. Нормативные требования к качеству производственных работ.
28. Экспресс-контроль на строительных объектах.
29. Самоконтроль линейными ИТР, бригадами, рабочими.
30. Условия при которых не разрешается нанесение изоляционного покрытия.
31. Применение стальных кольцевых стропов, канатов, при производстве погрузочно-разгрузочных работ труб большого диаметра.
32. Разработка проекта производства геодезических работ.
33. Вид контроля проводимый при выполнении изоляционных работ.
34. Визуально-измерительный контроль сварных соединений газопроводов.
35. Глубина перебора грунта в основании подводной траншеи.
36. Исполнительная документация представляемая рабочей и приемочной комиссиям.
37. Что проверяют при проведении входного контроля сварочных материалов.
38. Какие функции не выполняют специалисты строительного контроля.
39. Требования предъявляемые к принятым знакам геодезической разбивочной основы в процессе строительства.
40. Расположение отвала вынутаго грунта в зависимости от состояния грунта и погодных условий.
41. На каком расстоянии при расчистке площадки под строительство примыкающей к лесу, не подлежащему вырубке, должны быть убраны все повисшие деревья.
42. Уплотнение катками слоев земляного полотна.
43. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), в том числе исполнительные геодезические съемки на всех этапах строительства.

44. Сменные темпы изоляционно-укладочных и земляных работ в целях Предотвращения деформации профиля вырытой траншеи.
45. Возведение намывных гидротехнических сооружений.
46. Перекрытие русел рек. Методы пропуска строительных расходов.
47. Основные участники гидротехнического строительства, их роли.
48. Техника безопасности при производстве комплекса гидротехнических работ.
49. Мероприятия по охране природы при производстве гидротехнических работ.
50. Обследования состояния промышленных дымовых труб.
51. Возникновение дефектов и повреждений на дымовых трубах.
52. Определение прочностных характеристик материалов стволов дымовых труб.
53. Ремонт кирпичных дымовых труб.
54. Демонтаж дымовых труб методом подрубки.
55. Какая строительная лаборатория имеет право производить испытания и выдавать заключения.
56. Геодезические приборы применяемые в строительстве.
57. Ширина траншей по дну при балластировке трубопровода.
58. При наличии каких документов могут применяться сварочные материалы, изготавливающиеся по специальным ТУ
59. Нахлест на заводское покрытие при изоляционных работах после завершения усадки муфты, термоусаживающейся ленты.
60. Закон о техническом регулировании в РФ и его реализация совершенствовании контроля качества при СМР.

2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь и владеть* заявленных компетенций проводится в режиме «зачтено» и «не зачтено».

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачёта для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

Критерии оценивания уровня усвоенных знаний

Балл	Уровень усвоения	Критерии оценивания уровня усвоенных знаний
5	Максимальный уровень	Студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
4	Средний уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3	Минимальный уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.

2	Минимальный уровень не достигнут	При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
---	----------------------------------	--

Шкала оценивания уровня умений

Балл	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоенных умений
5	Максимальный уровень	Студент правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
4	Средний уровень	Студент выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3	Минимальный уровень	Студент выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения в рамках освоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
2	Минимальный уровень не достигнут	При выполнении практического задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

Контроль приобретенных владений основывается на выполнении и успешной защите индивидуальных комплексных заданий

Шкала оценивания уровня приобретенных владений

Балл	Уровень приобретения	Критерии оценивания уровня приобретенных владений
5	Максимальный уровень	Студент правильно выполнил комплексное задание билета. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
4	Средний уровень	Студент выполнил комплексное задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3	Минимальный уровень	Студент выполнил комплексное задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
2	Минимальный уровень не достигнут	При выполнении комплексного задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

