

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет
(ЧФ ПНИПУ)**

Кафедра экономики, управления и предпринимательства



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора,
заместитель директора
по учебной работе ЧФ ПНИПУ
Н. М. Куликов

2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Техническая эксплуатация зданий и сооружений»
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.

Форма промежуточной аттестации:
Зачет: 5 семестр.

Фонд оценочных средств 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 РИД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение 5 семестра учебного плана и разбито на 6 учебных разделов. В разделах 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, освоенных 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		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОЛР / РГР	Т/КР		Зачёт (5 семестр)
Усвоенные знания						
З.1 знать перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности		ТО1		КР1 КР2		ТВ
Освоенные умения						
У.1 уметь составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности			ОПЗ	Т1 Т2		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	Т1 Т2		ПЗ
Приобретенные владения						
В.1 владеть навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.			ОПЗ	Т1 Т2		ПЗ
В.2 владеть навыками оценки технического состояния			ОПЗ	Т1		ПЗ

профильного объекта профессиональной деятельности.				T2		
--	--	--	--	----	--	--

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является зачет (5 семестр), проводимый с учётом 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 в ЧФ 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 бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам 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

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.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по практическим занятиям, рубежных контрольных работ и тестов (после изучения разделов дисциплины).

2.2.1. Защита практических работ

Всего запланировано 6 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.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных разделов дисциплины. Первая КР 1 после разделов 1-3, вторая КР 2 после раздела 5.

Типовые задания первой КР:

1. Виды и работы технического обслуживания;
2. Техническое обслуживание специального оборудования;
3. Методы и средства неразрушающего контроля;
4. Цели и задачи осмотра зданий и сооружений.

Типовые задания второй КР:

1. Текущий ремонт зданий и сооружений;
2. Модернизация инженерного оборудования;
3. Перепланировка зданий и сооружений;
4. Планирование организации ремонта зданий.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы 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 лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно 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. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые тестовые задания для контроля усвоенных знаний:

1. Как называется жилищный фонд, состоящий в собственности общественных объединений?
А) Муниципальный жилищный фонд,
Б) Общественный жилищный фонд,
В) Государственный жилищный фонд.
2. Какая собственность отвечает за приобретение гражданами права собственности на движимое или недвижимое имущество?
А) Государственная собственность,
Б) Муниципальная собственность,
В) Частная собственность.
3. Какое понятие подразумевает совокупность свойств, характеризующих степень пригодности зданий к использованию по назначению и удовлетворение запросов потребителя?
А) Понятие качества жилья,
Б) Понятие количества жилья,
В) Понятие потребителя жилья.
4. Что подразумевается под комплексом мероприятий, которые обеспечивают безотказную работу всех элементов и систем здания в течение нормативного срока службы, функционирование здания по назначению?
А) Техническая эксплуатация зданий,
Б) Нормативная эксплуатация зданий,
В) Общественная эксплуатация зданий.
5. Что включает в себя система планово-предупредительного ремонта?
А) Только текущий ремонт,
Б) Только капитальный ремонт,
В) Текущий и капитальный ремонт.
6. Какой ремонт производится с целью восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей?
А) Текущий,
Б) Капитальный,
В) Планово-предупредительный.
7. Как называется величина, характеризующая степень ухудшения технических и связанных с ними других эксплуатационных показателей здания на определенный момент времени, в результате чего происходит снижение стоимости конструкции здания?
А) Моральным износом здания,

- Б) Физическим износом здания,
 - В) Климатическим износом здания.
8. К какой форме относится моральный износ, связанный со снижением стоимости здания по сравнению с его стоимостью в период строительства?
- А) К первой форме,
 - Б) Ко второй форме,
 - В) К третьей форме.
9. Как называется продолжительность безотказного функционирования здания при условии осуществления мероприятий технического обслуживания и ремонта?
- А) Нормативный срок службы здания,
 - Б) Надежность здания,
 - В) Срок службы здания.
10. Что подразумевается под сохранением работоспособности до наступления предельного состояния с перерывами для ремонтно-наладочных работ и устранения внезапно возникающих неисправностей?
- А) Долговечность зданий,
 - Б) Безотказность зданий,
 - В) Сохраняемость зданий.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкалы и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета / диф. зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

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 экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

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 экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение 1

**Перечень теоретических вопросов для зачета по дисциплине
«Техническая эксплуатация зданий и сооружений».**

1. Требования, предъявляемые к качеству жилья.
2. Система качества жилья и ее элементы.
3. Государственная система использования, технического обслуживания и обеспечения сохранности жилого фонда.
4. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.
5. Система технической эксплуатации зданий и ее элементы.
6. Виды износов зданий. Их определение и оценка.
7. Система технического осмотра и обслуживания жилых и общественных зданий.
8. Организация технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт.
9. Перечень работ по текущему и капитальному ремонтам.
10. Стратегия планирования капитальных ремонтов.
11. Подготовка жилых и общественных зданий к сезонной эксплуатации.
12. Содержание квартир, лестничных клеток, подвалов, чердачных помещений.
13. Благоустройство придомовой территории и его значение.
14. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.
15. Предупреждение преждевременного износа зданий.
16. Техническая эксплуатация оснований подвалов, фундаментов, придомовой территории.
17. Техническая эксплуатация фасадов.
18. Техническая эксплуатация стен зданий.
19. Техническая эксплуатация крыш и чердаков.
20. Техническая эксплуатация окон и дверей.
21. Инженерное оборудование зданий, его назначение.
22. Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения.
23. Эксплуатация системы канализации.
24. Техническая эксплуатация отопительной системы.
25. Техническая эксплуатация вентиляционной системы.
26. Эксплуатация системы электрооборудования.

27. Эксплуатация системы газоснабжения.
28. Эксплуатация мусоропроводов и лифтов.
29. Эксплуатация общественных зданий.
30. Паспортизация жилых и общественных зданий, ее назначение.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Рассчитать время для проведения текущего ремонта.
2. Рассчитать время для проведения капитального ремонта.
3. Рассчитать требуемые средства для зимнего обслуживания территории.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Подобрать методы и средства неразрушающего контроля.
2. Составить план осмотра конструкций жилого здания.
3. Составить план капитального ремонта здания.