

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце подписи

ФИО: Дедова Ольга Андреевна

Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС

Дата подписания: 19.01.2022 14:00

Уникальный программный ключ:

9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Рязанский филиал ПГУПС

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Рязанского  
филиала ПГУПС

\_\_\_\_\_ О.А. Дедова

« » 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.05. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЯХ ТЕРРИТОРИЙ И  
ЗДАНИЙ**

**для специальности**

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Квалификация – техник**

**вид подготовки - базовая**

Форма обучения - очная

Рязань

2022 год

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОП.05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий.

**Разработчик ФОС:**

Антонова О.А., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

***Рецензент:***

Меркулова И.В., преподаватель Великолукского филиала ПГУПС

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) позволяет оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам /модулям/ практикам результатов обучения. Оценка освоения учебной дисциплины ОП.05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Семестры							
1	2	3	4	5	6	7	8
						Дифференцированный зачет	

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины ОП.05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

**2. Время аттестации:** На проведение аттестации отводится 2 академических часа.

### 3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

### 4. Критерии оценки.

#### Критерии оценки дифференцированного зачета

**Оценка «5», «отлично», «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно».** «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

## **5. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности.
2. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров.
3. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.
4. Инженерные сети, их виды и классификация.
5. Внутренние и внешние инженерные сети.
6. Принципы размещения инженерных сетей.
7. Общие сведения о подземных коммуникациях.
8. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.
9. Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах
10. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения.
11. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды.
12. Водонапорные башни и резервуары.
13. Системы и схемы водоснабжения.
14. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.
15. Классификация сточных вод и системы канализации.
16. Очистка сточных вод
17. Системы хозяйствственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.
18. Устройство и оборудование наружной канализационной сети.

19. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения.
20. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод.
21. Санитарная очистка поселений.
22. Основы проектирования водопроводной сети.
23. Основы проектирования канализационной сети
24. Источники тепла. Тепловые сети.
25. Устройство и оборудование тепловой сети.
26. Системы отопления, их классификация.
27. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.
28. Классификация систем вентиляции.
29. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная.
30. Механическая вентиляция: местная и общеобменная.
31. Кондиционирование воздуха.
32. Система газоснабжения поселений.
33. Газопроводные сети.
34. Газораспределительные станции.
35. Внутреннее устройство газоснабжения зданий.
36. Бытовые газовые приборы и установки.
37. Общие сведения о системах электроснабжения объектов.
38. Напряжение электрических сетей.
39. Потребители электрических нагрузок.
40. Электрические нагрузки. Линии электропередач.

**6. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференциированному зачету:**

Основная учебная литература:

1. Фокин С. В. Инженерное обустройство территорий: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — Москва : КноРус, 2019. — 377 с. — URL: <https://www.book.ru/book/929973> — Режим доступа: по подписке
2. Фокин С. В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — Москва : КноРус, 2021. — 368 с. — URL: <https://www.book.ru/book/939309> . — Режим доступа: по подписке
3. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Дождевые водостоки : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, А. В. Базавлук, С. В. Серяков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08272-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515814>

### **3.2.2. Электронные ресурсы**

**<http://www.window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам**

1. <https://www.c-o-k.ru> Журнал Сантехника, Отопление, Кондиционирование

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Варфоломеев Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов; Под общ. ред. Ю. М. Варфоломеева. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.