

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений

Код модуля
1153108(1)

Модуль
Санитарно-техническое оборудование зданий

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Дубровина Ольга Борисовна	к.т.н., доцент	доцент	Водного хозяйства и технологии воды

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Плеханова

Авторы:

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет Курсовая работа	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 -Способность выполнять предпроектную подготовку и работы по проектированию сетей и сооружений систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства с использованием принципов работы современных информационно-коммуникационных технологий	Д-1 - Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде проекта З-19 - Перечислять нормативные основы проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения З-20 - Перечислять требования к составу и оформлению проектной документации по внутренним системам водоснабжения и водоотведения зданий П-19 - Предлагать обоснованные решения по корректировке проекта на этапах его реализации П-20 - Формировать текстовую и графическую часть проекта	Зачет Контрольная работа

	<p>внутренних систем водоснабжения и водоотведения с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>У-19 - Анализировать техническое задание и исходные данные для разработки технологической части проекта внутренних систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>У-20 - Обосновать выбор принятого решения по технологической части проекта внутренних систем водоснабжения и водоотведения</p>	
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	7,9	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.4		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	7,15	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		

3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Проектирование систем водоснабжения и водоотведения жилого дома	7,18	100
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– 0.4		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 0.6		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.

Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Определение расчетных расходов воды и стоков
2. Построение аксонометрических схем холодного водопровода
3. Гидравлический расчет холодного водопровода
4. Подбор оборудования
5. Построение аксонометрических схем горячего водопровода
6. Построение аксонометрических схем противопожарных систем. Расчеты. Подбор оборудования

оборудования

7. Внутренние системы водоотведения. Схемы. Расчеты

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Определение расчетных расходов воды и стоков для различных объектов

Примерные задания

Определить расчетные расходы предприятия общественного питания (согласно СП).

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Роль и назначение санитарно-технических систем зданий в благоустройстве городов и населенных мест. Современное состояние. Перспективы развития
2. Системы внутреннего водопровода и их классификация
3. Схемы сетей внутреннего водопровода
4. Нормы и режим потребления. Расчетные расходы воды
5. Гидравлический расчет внутренних водопроводов
6. регулирующие и запасные емкости
7. Насосные установки . Расчет

8. Трубы, фасонные части, арматура, измерительные приборы во внутреннем водопроводе
 9. Водомерные узлы. Типы. Расчет
 10. Основные требования к эксплуатации систем холодного водопровода
 11. Устройство простых систем противопожарного водопровода (ВПВ). Основы расчета
 12. Классификация систем горячего водопровода. Требования к качеству воды для горячего водоснабжения
 13. Местные (децентрализованные) системы горячего водоснабжения
 14. Схемы горячего водоснабжения. Конструктивные особенности сети горячего водоснабжения. Арматура, контрольно-измерительные приборы
 15. Расчет систем горячего водоснабжения
 16. Водонагреватели. Основы расчета
 17. Схемы присоединения водонагревателей к тепловой сети
 18. Классификация систем внутренней канализации. основные элементы и их назначение
 19. Приёмники сточных вод. Гидравлические затворы
 20. Трубы и фасонные части в системах канализации
 21. Расчет сетей внутренней канализации
 22. Местные установки в системах внутренней канализации
 23. Канализование твердых бытовых отходов (мусороудаление). Типы, устройство и оборудование мусоропроводов
 24. Особенности санитарно-технических систем зданий специального назначения. Водоснабжение и канализация бань, прачечных, предприятий автотранспорта
 25. Предприятия общественного питания. Проектирование и монтаж санитарно-технических систем
 26. Бассейны. Системы водоснабжения и водоотведения
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.3.2. Курсовая работа

Примерный перечень тем

1. Водоснабжение и водоотведение жилого многоквартирного дома

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-1	П-19 П-20 Д-1	Зачет Контрольная работа

		Технология проектного образования Технология самостоятельной работы			
--	--	--	--	--	--