

Министерство образования и науки Мурманской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Мурманской области  
**«Оленегорский горнопромышленный колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР \_\_\_\_\_ И.Р. Машнина

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ДУД.1

Введение в специальность

по специальности

*08.02.04 Водоснабжение и водоотведение*

2023

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности *08.02.04 Водоснабжение и водоотведение / ДУД.1 Введение в специальность*

Разработчик:

ГАПОУ МО «ОГПК»

Преподаватель \_\_\_\_\_ И. А. Иванова

Одобрено на заседании цикловой методической комиссии  
обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей  
Протокол №1 от 29 сентября 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ И. А. Иванова

Одобрено научно-методическим советом колледжа

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ...4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ...5
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...7
  - 3.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ...8
  - 3.2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...9

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения ДУД.1 Введение в специальность студент должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности код 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

- У 1. Формулировать цели и задачи по изучаемым проблемам дисциплины;
- У2. Формулировать задачи строительной индустрии региона и место систем водоснабжения и водоотведения в их решении;
- У 3. Анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию для составления отчетов, рефератов практических работ;
- З 1. Основные этапы развития отрасли, их хронологию, факты, терминологию, основные понятия;
- З 2. Историю развития, современное состояние, основные направления и перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения региона ;
- З3. Основные элементы систем водоснабжения и водоотведения;
- З4. Роль систем водоснабжения и водоотведения в решении стратегических задач экологической безопасности и повышении качества жизни населения.

Студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего тестового контроля и промежуточной аттестации в форме **контрольного тестирования**.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>		
<b>У 1. - формулировать цели и задачи по изучаемым проблемам дисциплины;</b> ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.
<b>У2. - формулировать задачи строительной индустрии региона и место систем водоснабжения и водоотведения в их решении;</b> ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.

деятельности		
<p><b>У 3.- анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию для составления отчетов, рефератов практических работ;</b></p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам..</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<b>Знать:</b>		
<p><b>31-</b> основные этапы развития отрасли, их хронологию, факты, терминологию, основные понятия;</p>	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<p><b>3-2-</b> историю развития, современное состояние, основные направления и перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения региона</p>	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<p><b>3-3-</b> основные элементы систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<p><b>3-4-</b> роль систем водоснабжения и водоотведения в решении стратегических задач экологической безопасности и повышении качества жизни населения</p>	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>

### **3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по ОП.11 (ОХРАНА ТРУДА), направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) указаны в Таблице 2.

Таблица 2.

Элемент учебной дисциплины	Умения (У1-У4)												
	1	2	3	4	1	2	3	4	OK1	OK2	OK3	OK5	OK9
<b>Введение</b>									+				+
<b>Раздел 1. История развития систем водоснабжения</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Раздел 2. Общие сведения о системах водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Раздел 3. Общие сведения о системах водоотведения населенных пунктов и промышленных предприятий</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Формирование следующих профессиональных компетенций:</b> ПК. 1.1 Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения ПК. 1.3 Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков													

Комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций осуществляется в форме текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Текущий контроль осуществляется преподавателями систематически при проведении учебных занятий.  
 Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является **контрольное тестирование**.



# **Задание для контрольного тестирования**

**Задание №1. Ответьте на вопросы. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл**

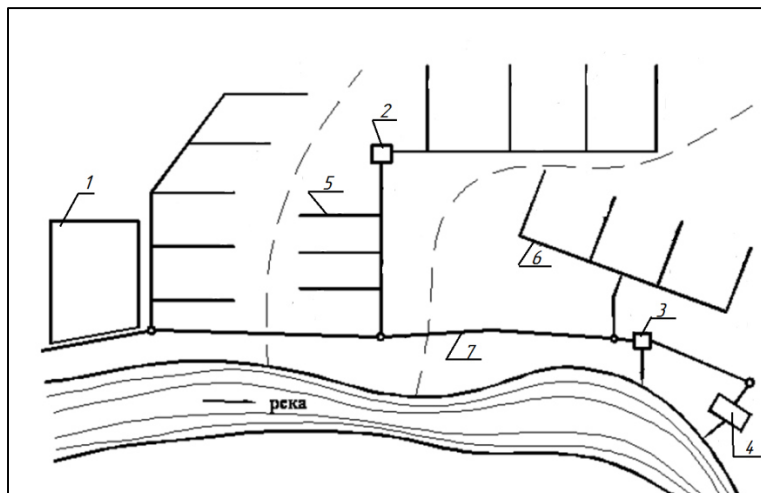
№	Задание №1	Ответ	Балл
1.	К поверхностным источникам водоснабжения относятся: А. Болота, реки, озера Б. Родники, водохранилища, озера В. Артезианские скважины, реки, озера Г. Реки, озера, водохранилища	Г	1
2.	К подземным источникам водоснабжения относятся: А. Болота, реки, озера Б. Родники, водохранилища, озера В. Артезианские скважины, родники Г. Реки, озера, водохранилища	Б	1
3.	Какой элемент системы водоснабжения подаёт под необходимым напором воду к местам её очистки? А. НС-1 Б. Водозабор В. ОСВ Г. РЧВ	А	1
4.	Какой элемент системы обеспечивает качество воды? А. НС-1 Б. РЧВ В. ОСВ Г. Водозабор	Б	1
5.	Комплекс инженерных сооружений и механизмов для получения воды, очистки, хранения и подачи потребителю называется: А. Системой водоснабжения Б. Системой очистки В. Системой водоотведения Г. Системой водопотребления	А	1
6.	Какой элемент системы регулирует режим работы насосных станций первого и второго подъёмов с режимом водопотребления? А. НС-1 Б. Водозабор В. ОСВ Г. РЧВ	Г	1
7.	Как называется сооружение, предназначенное для смешивания воды с реагентом? А. НС-1 Б. Береговой колодец В. Смеситель Г. Отстойник	Б	1
8.	Процесс выделения из воды под действием силы тяжести взвешенных веществ называется: А. Смешение Б. Отстаивание В. Фильтрование Г. Уплотнение	Б	1
9.	Какая конструкция смесителя находится на ОСВ г. Оленегорска? А. Вертикальный вихревой Б. Перегородчатый В. Дырчатый Г. Механический	А	1
10.	Какая конструкция отстойника находится на ОСВ г. Оленегорска? А. Вертикальный Б. Горизонтальный В. Радиальный Г. Комбинированный	Б	1
11.	После какого этапа водоподготовки, вода полностью соответствует ГОСТ «Вода питьевая»? А. Смешение Б. Отстаивание В. Фильтрование Г. Уплотнение	Б	1
12.	Какой тип фильтров НЕ относится к классификации по категории «По виду фильтрующей основы»? А. Сетчатый Б. Зернистый В. Каркасный Г. Скорый	Г	1
13.	Фильтры, какой конструкции находятся на ОСВ г. Оленегорска? А. Сетчатые микрофильтры Б. Скорые, с мелкозернистой песчаной загрузкой В. Каркасные диатомитовые Г. Обратные многослойные	Б	1
14.	Какая ёмкость у РЧВ, обеспечивающих потребность в воде г. Оленегорска? А. 1 резервуар 1000 м <sup>3</sup> Б. 1 резервуар 500 м <sup>3</sup> В. 2 резервуара по 500 м <sup>3</sup> Г. 2 резервуара по 1000 м <sup>3</sup>	Г	1
15.	Какой конструкции РЧВ, в классификации, НЕ существует? А. По степени заглубления Б. По способу отбора воды В. По месторасположению на территории ОСВ Г. По степени заглубления	Б	1

16.	Как называется процесс уничтожения в воде патогенных микроорганизмов? А. Обеззараживание Б. Отстаивание В. Фильтрация Г. Экстракция	<i>А</i>	1
17.	Комплекс санитарно—экологических мероприятий и инженерно — технических сооружений, обеспечивающий быстрый сбор, отведение за пределы населенного пункта, очистку, обеззараживание и сброс в водоемы сточных вод, а также обработку образующихся осадков, называется: А. Системой водоснабжения Б. Системой очистки В. Системой водоотведения Г. Системой водопотребления	<i>В</i>	1
18.	Воды, загрязненные бытовыми отбросами и производственными отходами и удаляемые с территорий населенных мест и промышленных предприятий системами канализации, называются: А. Отработанные воды Б. Сточные воды В. Искользованные воды Г. Грязные воды	<i>Б</i>	1
19.	На сколько категорий подразделяются сточные воды? А. На 3 категории Б. На 4 категории В. На 5 категорий Г. На 2 категории	<i>А</i>	1
20.	Как называются сточные воды, которые загрязнены физиологическими отбросами? А. Производственные Б. Атмосферные В. Сельскохозяйственные Г. Бытовые	<i>Г</i>	1
21.	Как называются сточные воды, которые загрязнены ядовитыми веществами и радиоактивными элементами? А. Производственные Б. Атмосферные В. Сельскохозяйственные Г. Бытовые	<i>А</i>	1
22.	Как называются сточные воды, которые содержат преимущественно минеральные загрязнения? А. Производственные Б. Атмосферные В. Сельскохозяйственные Г. Бытовые	<i>Б</i>	1
23.	Комплекс сооружений для очистки сточных вод и обработки осадков, называется: А. ОСВ Б. РЧВ В. ОСК Г. НС-2	<i>В</i>	1
24.	Очистка сточных вод на решётках, в песколовках и отстойниках относится к блоку: А. Химической очистки Б. Механической очистки В. Биологической очистки Г. Доочистки	<i>Б</i>	1
25.	Как называется сооружение блока биологической очистки сточных вод? А. Песколовка Б. Первичный отстойник В. Решётка Г. Аэротенк	<i>Г</i>	1
<b>Σ баллов задание №1</b>			<b>25</b>

**Задание №2. Установите соответствие. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.**

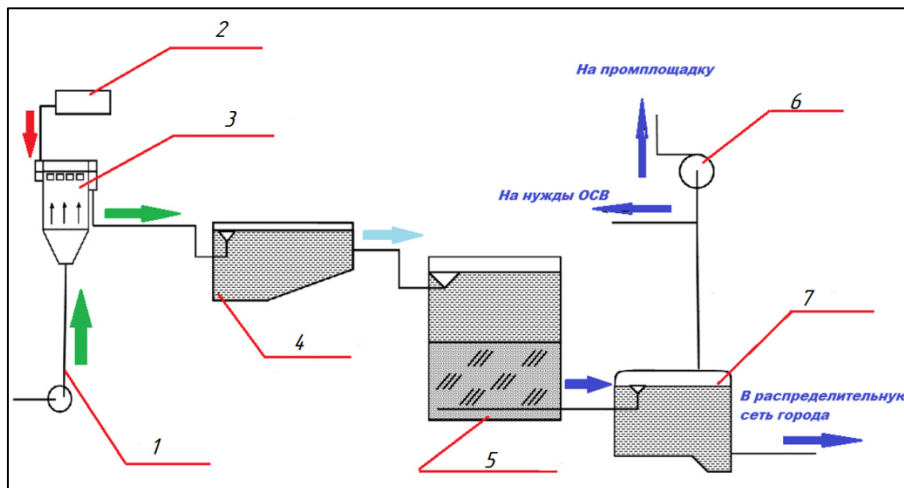
№	Наименование	Назначение	Ответ		Балл
1.	Оголовок	А. Служит накопительной ёмкостью	1.	<i>Б</i>	1
2.	Береговой колодец	Б. Обеспечивает подачу воды по магистральным водоводам на ОСВ	2.	<i>А</i>	1
3.	Водозаборное отделение	В. Служит для размещения водоприёмных окон и закрепления в русле концов трубопроводов	3.	<i>Д</i>	1
4.	Насос	Г. Служит для размещения насосного оборудования и систем обеспечения	4.	<i>Б</i>	1
5.	НС-1	Д. Служит для размещения всасывающих линий насосов.	5.	<i>Г</i>	1
<b>Σ баллов задание №2</b>					<b>5</b>

**Задание №3. Назовите вид системы. Определите основные элементы. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.**



Вопрос	Ответ	Балл
Вид системы	<i>Система водоотведения (канализации) населённого пункта</i>	1
1	<i>Промышленное предприятие</i>	1
2	<i>Районная насосная станция</i>	1
3	<i>Главная насосная станция</i>	1
4	<i>Очистные сооружения канализации</i>	1
5	<i>Уличная сеть хозяйственно-фекальной и дождевой канализации</i>	1
6	<i>Коллекторы (бассейновые)</i>	1
7	<i>Главный коллектор</i>	1
<b>Σ баллов задание №3</b>		<b>7</b>

**Задание №4. Назовите вид системы. Ответьте на вопросы. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.**



№	Вопрос	Ответ	Балл
1.	Как называется данная схема?	<i>Схема ОСВ</i>	1
2.	Какой элемент схемы обозначен цифрой «1»?	<i>НС-1</i>	1
3.	Как называется сооружение, в котором производится приготовление растворов реагентов?	<i>Реагентное хозяйство</i>	1
4.	Какое сооружение предназначено для смешивания воды с растворами реагентов?	<i>Смеситель</i>	1
5.	Какой элемент схемы обозначен цифрой «4»?	<i>Горизонтальный отстойник</i>	1
6.	Под какой цифрой на схеме, изображён скорый фильтр?	<i>5</i>	1
7.	Для чего предназначено сооружение, обозначенное на схеме под цифрой «7»?	<i>Хранение запасов воды, регулирование режимов работы НС и водопотребления</i>	1
<b>Σ баллов задание № 4</b>			<b>7</b>

**Критерии оценивания:**

ИТОГОВАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ			
№ задания	Кол-во баллов	$\Sigma$ баллов	Оценка за контрольное тестирование
Задание 1	✓ <b>25</b>	<b>44</b>	
Задание 2	✓ <b>5</b>		
Задание 3	✓ <b>7</b>		
Задание 4	✓ <b>7</b>		
Количество баллов			Подпись преподавателя.....И. А. Иванова

Шкала оценки образовательных достижений Процент результативности (правильных ответов)		Оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	<b>40-44</b>	<b>5</b>	отлично
76 ÷ 89	<b>34-39</b>	<b>4</b>	хорошо
60 ÷ 75	<b>27-33</b>	<b>3</b>	удовлетворительно
менее 60	<b>Менее 27 баллов</b>	<b>2</b>	неудовлетворительно