

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 12:20:34
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Инженерные системы зданий и сооружений
(Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики)»

Направление подготовки
Направленность (профиль)/специализация
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

08.03.01 Строительство
Городское строительство и хозяйство
2023
очно-заочная
5

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Инженерные системы зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики)». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики)» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

3. Разработчик: Вахилевич Наталья Валерьевна, доцент кафедры строительства.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов - зав. кафедрой Строительство;

Члены комиссии:

Сидякин Павел Алексеевич, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры строительства;

Алехина Ирина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя:

Кобаля Тамара Леонидовна - директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Инженерные системы зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики)».

«_____» _____

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

1.Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-3				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-3 Применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Не способен применять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	С затруднениями применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	На достаточно хорошем уровне применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	В совершенстве применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
ИД-2 ОПК-3 Формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	Не в состоянии формулировать необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	С затруднениями формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	На достаточно хорошем уровне формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	В совершенстве формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений
ИД-3 ОПК-3 Обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Не в состоянии обеспечивать рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	С затруднениями обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	На достаточно хорошем уровне обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	В совершенстве обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Компетенция: ОПК-4				

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ИД-1 ОПК-4 Применяет нормативно-правовые и нормативно- технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Не в состоянии применять нормативно- правовые и нормативно- технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	С затруднениями применяет нормативно- правовые и нормативно- технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	На достаточно хорошем уровне применяет нормативно- правовые и нормативно- технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	В совершенстве применяет нормативно- правовые и нормативно- технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональ ной деятельности
ИД-2 ОПК-4 Применяет основные требования нормативно-правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Не в состоянии применять основные требования нормативно- правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	С затруднениями применяет основные требования нормативно- правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	На достаточно хорошем уровне применяет основные требования нормативно- правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	В совершенстве применяет основные требования нормативно- правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечен ия, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ИД-4 ОПК-4 Формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Не в состоянии формулировать и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно- сметной документации	С затруднениями формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	На достаточно хорошем уровне формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	В совершенстве формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно- сметной документации
ИД-5 ОПК-4 Формирует	Не в состоянии формулировать	С затруднениями формулирует	На достаточно хорошем уровне	В совершенстве формулирует

распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	формулирует распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
ИД-6 ОПК-4 Обеспечивает проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Не в состоянии обеспечивать проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	С затруднениями обеспечивает проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	На достаточно хорошем уровне обеспечивает проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	В совершенстве обеспечивает проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Виды потребления воды	ОПК-3
2.		Источник водоснабжения	ОПК-3
3.		Из каких элементов состоит система водоснабжения?	ОПК-3
4.		Какие существуют способы прокладки труб?	ОПК-3
5.		Схема канализации населенного пункта и ее основные элементы.	ОПК-3
6.		Какие водоотводящие сети устраивают в городах?	ОПК-3
7.		Какие приборы используются для измерения расхода воды во внутреннем водопроводе зданий?	ОПК-3
8.		Для чего нужны внутренние водостоки в зданиях?	ОПК-3
9.		Что такое очистные сооружения?	ОПК-3
10.		Нормативные документы на водоснабжение и водоотведение?	ОПК-4
11.		Качество воды природных источников	ОПК-4
12.		Фильтрация воды.	ОПК-4
13.		С помощью какого прибора контролируют напоры в системе внутреннего водопровода?	ОПК-4
14.		Какие требования предъявляются к источнику водоснабжения?	ОПК-4
15.		Какие функции возложены на обратные клапаны, устанавливаемые после насосов в системах водоснабжения зданий?	ОПК-4
16.		К каким показателям относятся мутность, цветность, прозрачность, запах и привкус воды природных источников?	ОПК-4
17.	с)	Каким системам водоснабжения в городах и населенных пунктах отдается предпочтение при проектировании? а)оборотным б)замкнутым с)централизованным	ОПК-3
18.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	Какой вид насосов (согласно классификации насосов) преимущественно используется в системах водоснабжения? а) центробежные б) роторные с) поршневые	ОПК-3
19.	б)	Какое давление в трубе соответствует 1 МПа? а) 10 м водяного столба б) 100 м водяного столба	ОПК-3

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		с) 1 м водяного столба	
20.	b)	Какие типы устройств используются для организации автоматического противопожарного водоснабжения в зданиях и сооружениях? а) водонапорные башни б) спринклерные и дренчерные установки с) резервуары чистой воды	ОПК-3
21.	c)	Как соединяются полимерные трубы при монтаже внутренних систем водоснабжения? а) с помощью раструбного соединения б) на резьбе с) на сварке встык	ОПК-4
22.	c)	Для каких целей устраивают колодцы на дворовой водоотводящей сети? а) для установки запорной арматуры б) для приема дождевых и талых вод с) для осмотра сети, её промывки и прочистки	ОПК-4
23.	a)	В состав типового водомерного узла, устанавливаемого в тепловом пункте или на вводе в здание, входят ... а) водосчетчик и обводная линия с задвижкой б) водосчетчик и насосный агрегат с) регулятор давления и манометры	ОПК-4

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ИД: 2C0000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023