

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
“НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор

/В.В. Галишникова/

М.П.

2023 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН повышения квалификации

по программе:

Моделирование и расчёт системы сифонного ливнестока Geberit Pluvia в программном комплексе Geberit ProPlanner

Цель:	<i>Совершенствование компетенций и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:</i> ПК-2. Способность выполнять работы по проектированию систем сифонного ливнестока
Категория слушателей:	Лица, имеющие/получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование и относящиеся к следующим должностям и/или группам занятий: инженеры по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, инженеры по проектированию систем водоснабжения и водоотведения.
Профессиональные компетенции:	Слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями: <ul style="list-style-type: none">• знать нормативно-технические документы по разработке и оформлению проектной документации систем сифонного ливнестока;• уметь выбирать компоновочные и технические решения элементов и узлов систем сифонного ливнестока согласно требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию с помощью программного комплекса Geberit ProPlanner;• уметь осуществлять выбор типовых узлов и оборудования для систем сифонного ливнестока, в том числе, с помощью программного комплекса Geberit ProPlanner;• уметь проводить подготовку и оформление графической части проектной и рабочей документации систем сифонного ливнестока с помощью программного комплекса Autodesk AutoCAD и Geberit ProPlanner;• уметь проводить подготовку информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем ливнестока с помощью программного комплекса Geberit ProPlanner.

Срок обучения: 46 ак.ч.

Форма обучения: Очно-заочное с применением ЭОТ

Режим занятий: Дистанционный

№ п/п	Наименование тем, разделов и подразделов	Всего, ак. часов
1	Модуль 1. Принцип работы системы сифонного ливнесточка. Сравнение с традиционной самотечной системой. Необходимые данные для расчета. Компоненты системы. Основные правила проектирования. Выбор узлов при проходе через различные пироги кровли.	10
1.1	Принцип работы системы сифонного ливнесточка и сравнение с традиционной самотечной системой. Необходимые данные для расчета. Расчет дождевых стоков в России.	2
1.2	Обзор типов кровель и кровельных материалов. Основные и дополнительные компоненты системы сифонного ливнесточка Geberit Pluvia. Выбор типовых узлов при проходе через различные пироги кровли.	2
1.3	Основные правила проектирования. Системы аварийных переливов. Примеры реализованных типовых и уникальных объектов.	2
	Самостоятельная работа	4
2	Модуль 2. Моделирование и расчёт системы сифонного ливнесточка в программе Geberit ProPlanner. Знакомство с методикой расчета ливневой канализации в Geberit ProPlanner и начало работы. Оформление результатов расчета системы сифонного ливнесточка Geberit Pluvia в программном комплексе Geberit ProPlanner.	14
2.1	Анализ входящего запроса и технического задания. Исходные данные для расчета. Определение параметра расчетной интенсивности, положения воронок на кровле и компоновка трасс на плане кровли.	2
2.2	Основные возможности и рабочие процессы программного комплекса Geberit ProPlanner. Занесение информации о проекте. Интерфейс программы. Выполнение трассировки в программе и расчет. Панель слоев. Оформление чертежа.	2
2.3	Получение результатов расчета. Формирование комплекта документов в программном комплексе Geberit ProPlanner: таблица результатов гидравлического расчета, изометрические схемы, спецификация материалов, список крепежа.	2
	Самостоятельная работа	8
3	Модуль 3. Выполнение расчёта системы сифонного ливнесточка в программе Geberit ProPlanner по индивидуальному заданию и его оформление.	14
3.1	Получение индивидуального задания на расчет или предложение своего проекта. Анализ технического задания. Определение параметра расчетной интенсивности, положения воронок на кровле и компоновки трасс на плане кровли. Определение расчетного	2

№ п/п	Наименование тем, разделов и подразделов	Всего, ак. часов
	варианта по индивидуальному заданию.	
3.2	Выполнение трассировки в программе, расчет и формирование комплекта документов в программном комплексе Geberit ProPlanner. (Самостоятельная работа.)	2
	Консультация по индивидуальному заданию.	2
	Самостоятельная работа	8
	Промежуточная аттестация проводится в форме домашнего задания	6
	Итоговая аттестация (зачет)	2
	Итого	46

Составитель

Доцент кафедры ВиВ



(подпись)

Д.И. Шлычков

(инициалы и фамилия)

Согласовано:

Директор ИИЭСМ



(подпись)

Д.В. Спицов

(инициалы и фамилия)

Начальник ЦДПО



(подпись)

О.Н. Кузина

(инициалы и фамилия)