АННОТАЦИЯ

дисциплины

*Б1.В.15* «*АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»*

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Водоснабжение и водоотведение»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области выполнения инженерно-технических расчетов,разработки текстовой и графической частей проектнойдокументации, проведения оценки технических и технологических решений и контроля работы систем водоотведения объектов капитального строительства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение профессиональной терминологии, требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию автоматизации систем водоснабжения и водоотведения;
* освоение принципов и правил конструирования основных элементов и узлов автоматизации систем водоснабжения и водоотведения;
* изучение видов и методик расчетов автоматизации сетей и сооружений систем водоснабжения и водоотведения;
* приобретение навыков выполнения инженерно-технических расчетов автоматизации сетей и сооружений систем водоснабжения и водоотведения;
* приобретение навыков оформления инженерно-технических расчетов, разработки текстовой и графической частей проектной документации автоматизации систем водоснабжения и водоотведения;
* проведение оценки соответствия технических и технологических решений автоматизации систем водоснабжения и водоотведения требованиям нормативно-технических документов, требованиям норм санитарной и экологической безопасности.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| **ПК-1. Выполнение расчетов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства** | *ПК-1.1.1 Знает профессиональную строительную терминологию и терминологию информационного моделирования* *ПК-1.1.2 Знает требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы водоснабжения и водоотведения**ПК-1.2.2 Умеет применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к конструированию основных узловых соединений системы водоснабжения и водоотведения**ПК-1.2.7Умеет использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства**ПК-1.3.5 Имеет навыки конструирования основных узловых соединений системы водоснабжения и водоотведения* |
| **ПК-2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства** | *ПК-2.1.4Знает требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к изготовлению и монтажу системы водоснабжения и водоотведения**ПК-2.2.4 Умеет выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы водоснабжения и водоотведения* |
| **ПК-4. Способность проводить оценку технических и технологических решений систем водоснабжения и водоотведения** | *ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические документы, регламентирующие технические (технологические) решения в сфере водоснабжения и водоотведения**ПК-4.2.1Умеет осуществлять оценку технического состояния системы водоснабжения и/или водоотведения**ПК-4.3.1 Имеет навыки по оценке соответствия технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения и водоотведения требованиям нормативно-технических документов* |
| **ПК-5. Способность организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту систем водоснабжения и водоотведения** | *ПК-5.2.3Умеет осуществлять контроль гидравлических режимов работы технологического оборудования системы и сооружений водоснабжения и/или водоотведения**ПК-5.2.5 Умеет осуществлять контроль водоподготовки природной воды и качества очистки сточной воды**ПК-5.3.1 Владеет навыками по контролю соблюдения норм, правил и методов технической эксплуатации, обеспечивающих санитарную и экологическую безопасность функционирования системы и сооружений водоснабжения и/или водоотведения* |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1 Назначение автоматических систем

2 Иерархия построения и элементная база построения современных автоматических систем

3 Свойства автоматических систем. Задачи в области эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения. Диспетчеризация

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины –2 зачетных единицы (72 часа), в том числе:

*для очной формы обучения*

лекции – 20 часов;

практические занятия – 20 часов;

самостоятельная работа – 28 часа;

контроль - 4 час.

*для очно-заочной формы обучения*

лекции – 6 часов;

практические занятия – 6 часов;

самостоятельная работа –56 часа;

контроль - 4 часов.

Форма контроля знаний– зачет (З), контрольная работа (КЛР).