АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ХИМИЯ ВОДЫ И МИКРОБИОЛОГИЯ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Водоснабжение и водоотведение»

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

Дисциплина «ХИМИЯ ВОДЫ И МИКРОБИОЛОГИЯ» (Б1.В.1) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**2. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* ознакомление обучающихся с основными понятиями данной дисциплины;
* приобретение знаний, умений и навыков для применения их в сфере профессиональной деятельности и позволяющих организовывать работы по оценке технических и технологических решений систем водоснабжения и водоотведения;
* формирование способности выполнять работы по проектированию и обоснованию проектных решений систем водоснабжения и водоотведения.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, 2, 3.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Природные воды и их физико-химическая характеристика

Классификация природных вод

Требования к качеству воды. Виды анализа природных вод

Физико-химические основы технологических процессов водо-подготовки и очистки воды

Характеристика сточных вод. Физико-химические методы очистки сточных вод различного происхождения

Основы общей микробиологии. Строение микробной клетки. Морфология и физиология микроорганизмов

Патогенные микроорганизмы. Микробиологические показатели санитарной оценки качества воды

Роль микроорганизмов в процессе очистки природных и сточных вод Аэробные и анаэробные биохимические процессы в очистке сточных вод

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

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе:

*для очной формы обучения*

лекции – 16 часов;

лабораторные работы – 32 часа;

самостоятельная работа – 51 час;

контроль - 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.

*для заочной формы обучения*

лекции – 4 часа;

лабораторные работы – 8 часов;

самостоятельная работа – 92 часа;

контроль - 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.