АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Водоснабжение и водоотведение»

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

Дисциплина «Комплексное использование водных ресурсов» (Б1.В.ОД.11) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков для решения практических задач комплексной оценки запасов природных вод и прогнозирования их состояния, разработки мер по сокращению непроизводительных потерь воды и подбора сооружений для защиты водных ресурсов от истощения, загрязнения и засорения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- обучение методам расчета водохозяйственных комплексов, рационально использующих водные ресурсы;

- умение разрабатывать мероприятия, направленные на сокращение расходов воды в различных отраслях с использованием современных методов производства и новейшего технологического оборудования;

- использование полученных знаний для эффективного их применения при разработке водоохранных мероприятий в целях рационального использования водных ресурсов.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-4; ОПК-1, ОПК-8; ПК-13.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ

* законы об охране окружающей природной среды;
* нормативно-технические документы, которые регламентируют условия использования водных ресурсов;
* параметры, характеризующие состав и свойства природных вод.

УМЕТЬ

* решать задачи, связанные с построением рациональной структуры водохозяйственного комплекса (ВХК);

- проводить оценку экономического, экологического и социального эффекта водохозяйственного комплекса (ВХК);

- составлять водохозяйственный баланс ВХК в целях рационального использования водных ресурсов.

ВЛАДЕТЬ

* методами расчета и проектирования водохозяйственных комплексов, направленных на охрану водных ресурсов от загрязнения

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общие определения КИВР. Водные ресурсы РФ

Основные водохозяйственные проблемы.

Показатели и оценка качества природных вод.

Контроль качества природных вод

Служба наблюдения и контроля (СНК) за состоянием природных вод

Водохозяйственный комплекс (ВХК)

Водоохранные мероприятия

Коммунальное хозяйство

Промышленность.

Железнодорожный транспорт

Энергетика

Сельское хозяйство

Рыбное хозяйство

Водный транспорт и лесосплав. Водные рекреации

Методы охраны природных вод

Основы технико-экономического анализа использования водных ресурсов

Основы водного законодательства

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

Для очной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

Практические занятия –16 час.

самостоятельная работа – 15 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

Практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 56 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – контрольная работа, зачет.