

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Блок 1.В.ОД.3 Реконструкция систем и сооружений природообустройства и водо-**  
**пользования**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** способствовать профессиональной компетентности магистра по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» через формирование у студентов знаний в области реконструкции систем и сооружений природообустройства и водопользования.

**Задачей дисциплины является:**

- изучение основных принципов планирования и производства работ по реконструкции систем и сооружений природообустройства и водопользования;
- приобретение навыков разработки проектов реконструкции.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
<b>ОПК-4</b>	Способностью использовать знания методов принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методов анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов восстановления природного состояния водных и других природных объектов	<b>Знать:</b> методы принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методов анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования. <b>Уметь:</b> использовать знания методов принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов. <b>Владеть навыками:</b> анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования.
<b>ОПК-7</b>	Способностью обеспечивать высокое качество работы при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ	<b>Знать:</b> методы проектирования, строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования. <b>Уметь:</b> обеспечивать высокое качество работ при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования. <b>Владеть навыками:</b> проведения научно-исследовательских работ в области реконструкции систем и сооружений природообустройства и водопользования.
<b>ПК-2</b>	Способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования	<b>Знать:</b> методики проектирования инженерных систем и сооружений природообустройства и водопользования. <b>Уметь:</b> использовать методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования. <b>Владеть навыками:</b> проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Реконструкция систем и сооружений природообустройства и водопользования» входит в вариативную часть обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

**4. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Понятие реконструкции и ретехнологизации.

Раздел 2. Методологические основы реконструкции и ретехнологизации.

Раздел 3. Моделирование и расчет технологических процессов.

Раздел 4. Технологические схемы и сооружения реконструкции и ретехнологизации.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

    Контактная работа – 44(19) часа, в том числе:

        – практические занятия – 28(10) часов.

    Самостоятельная работа – 64(89) часа.

Аттестация – экзамен.