

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель преподавания учебной дисциплины** – формирование знаний, умений и профессиональных компетенций по проектированию, строительству и эксплуатации насосных станций и очистных сооружений, развитие и закрепление академических и социально-личностных компетенций.

**Задачи учебной дисциплины** – освоение основ выбора конструкций зданий мелиоративных насосных станций, водоподъемного оборудования и применение наиболее эффективных моделей насосов в сфере водохозяйственного строительства.

«Насосы и насосные станции» – это учебная дисциплина, посвященная изучению устройства и конструкций зданий мелиоративных насосных станций, наиболее распространенных моделей насосов, имеющих широкое применение при выполнении комплекса мелиоративных мероприятий в сфере мелиоративного и водохозяйственного строительства.

Учебная дисциплина «Насосы и насосные станции» относится к учебным дисциплинам учреждения образования общепрофессионального модуля «Водохозяйственные системы, инженерные коммуникации и оборудование», осваиваемых студентами специальности 6-05-0811-03 «Мелиорация и водное хозяйство».

Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Инженерная геология и гидрогеология», «Комплексное использование водных ресурсов», «Сельскохозяйственное водоснабжение». В свою очередь учебная дисциплина «Насосы и насосные станции» используется при изучении следующих учебных дисциплин: «Эксплуатация и реконструкция гидромелиоративных систем», «Экономика мелиоративного и водохозяйственного строительства».

В результате изучения учебной дисциплины «Насосы и насосные станции» студент должен закрепить и развить следующую специализированную компетенцию (СК-13): выбирать конструкции зданий мелиоративных насосных станций, водоподъемного оборудования, обосновывать их параметры.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

**знать:**

– основные подходы к проблемам и принципам проектирования, строительства и эксплуатации мелиоративных насосных станций и очистных сооружений; методику подбора универсальных размерных и безразмерных характеристик насосов; принципы параллельной и последовательной работы насосов на один трубопровод;

**уметь:**

– выбирать конструкции зданий мелиоративных насосных станций для водохозяйственного строительства, обосновывать их параметры с

комплексами электроснабжения и автоматизацией;

**владеть:**

– навыками компоновки зданий мелиоративных насосных станций; проектирования и расчета закрытых и открытых водоподводящих сооружений; приемами оценки положительного эффекта от применения современных образцов насосного оборудования.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине «Насосы и насосные станции» студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

В состав учебной работы по дисциплине входят аудиторные занятия, самостоятельная работа студентов в сотрудничестве с преподавателем.