

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Специальность:** 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

**Наименование дисциплины:** МДК. 03.01 Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства

## **Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

- читать рабочие чертежи сооружений, детализовку водопроводной сети;
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, используемых на строительстве объектов;
- пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

*знать:*

- особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населенного пункта, расположения водопроводных сетей;
- способы соединения труб, фасонные части, водопроводную арматуру для наружных трубопроводов;
- состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения;
- конструкцию водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида водоисточника, рельефа и других условий;
- классификацию насосов, характеристику и принцип работы центробежных насосов, общие сведения о водоприемниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении;
- виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции;
- сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях;
- строительные процессы и операции по прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию;
- требования к качеству питьевой воды, основные методы ее улучшения;
- основы водоотведения и способы очистки сточных вод.

**Результаты освоения учебной дисциплины:**

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	определение расчетных расходов; режима водопотребления	Введение Тема 1
ОК 2. Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	выбор типа водохозяйственных систем, типа сооружений сельскохозяйственного водоснабжения с учетом природных и технико-экономических условий местности; санитарная охрана источников водоснабжения и водопроводных сооружений	Тема 7
ОК 3. Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	строительные процессы и операции по прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию	Тема 2
ОК 4 . Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	определение потребности в воде	Тема 1
ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	определение по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, используемых на строительстве объектов	Тема 2
ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	умение пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Тема 3 Тема 4 Тема 5
ОК 7. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	умение читать рабочие чертежи сооружений, детализовку водопроводной сети;	Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5
ОК 8. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	работы по прокладке трубопроводов; эксплуатация водопроводной сети; проектирование систем с/х водоснабжения для составления проекта	Тема 2 Тема 6

потребителями.		
ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	основы водоотведения и способы очистки сточных вод	Тема 7
ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	установление режима работы водопровода	Тема 2
ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения	Тема 3
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населенного пункта, расположения водопроводных сетей; способы соединения труб, фасонные части, водопроводная арматура для наружных трубопроводов; конструкция водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида водоисточника, рельефа и других условий; принцип работы центробежных насосов, общие сведения о водоприемниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении; виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции; сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях;	Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6
ПК 3.2 Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	водопроводная арматура; деталировка сети; сооружения на трубопроводах; монтаж насосных агрегатов.	Тема 2 Тема 3 Тема 4

ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения	свойства природных вод и требования к качеству воды; основные методы улучшения качества воды.	Тема 7
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ	пользоваться проектно-сметной, рабочей и технологической документацией.	Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 7

### Содержание дисциплины

Введение
Тема 1 Потребление воды
Тема 2 Водопроводные сети и водоводы
Тема 3 Регулирующие и запасные сооружения
Тема 4 Насосы и водоподъемники
Тема 5 Насосные станции и водоподъемные установки
Тема 6 Обводнение земель
Тема 7 Улучшение качества воды