

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Специальность:** 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

**Наименование дисциплины:** МДК. 01. 02 Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства

## Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

- читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов природообустройства;
- составлять разбивочный чертёж, переносить в натуру проекты водохранилищ, гидротехнических сооружений, других объектов природообустройства;
- производить геодезический контроль при строительстве сооружений;
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, используемых на строительстве объектов природообустройства, устанавливать область их применения с учётом характера действующих нагрузок и условий внешней среды;
- пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов природообустройства;
- проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты труда на строительстве объектов природообустройства, оформлять задание на выполнение работ;
- определять возможности складского хозяйства строительной площадки для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения нормативным;
- оформлять погрузочно-разгрузочные документы на грузы, поступающие на строительную площадку объекта природообустройства;
- пользоваться технологическими картами на производство работ по строительству объектов природообустройства, привязывать типовую технологическую карту к конкретным сооружениям и условиям строительства;
- производить исполнительную съёмку;
- пользоваться картами трудовых процессов;

- корректировать оперативные планы работ по строительству объектов природообустройства в зависимости от конкретных условий их производства, в том числе в нестандартных ситуациях;
- мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей;
- составлять локальные сметы на строительство объектов природообустройства, пользоваться нормативными документами при их разработке;
- пользоваться технологическими картами и нормативными документами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объекта природообустройства;
- выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;
- оформлять в ходе строительства объектов природообустройства необходимую документацию по утверждённым формам.

*знать:*

- основные виды работ, выполняемые при строительстве объектов природообустройства;
- строительные процессы, их структуру, строительные операции, сущность комплексной механизации работ;
- номенклатуру, основные свойства строительных материалов и изделий;
- методы оценки и контроля качества строительных материалов и конструкций; принципы выбора и рационального использования строительных материалов и изделий;
- основы организации и производства геодезических работ при строительстве объектов природообустройства;
- состав строительных операций и способы производства работ при строительстве открытых каналов, регулировании водоприёмников и строительстве дренажа на осушительных и оросительных системах;
- состав и способы производства культуртехнических работ;
- понятие суффозии и карста, результаты процессов, их влияние на строительство инженерных сооружений;
- состав и технологию производства работ при строительстве закрытых оросительных трубопроводов;
- виды природных и каменных материалов и грунтов, используемых в водохозяйственном строительстве, их строительные свойства;
- состав и технологию производства работ при строительстве плотин и дамб из местных материалов;

- состав строительных процессов и способы их производства при строительстве бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений;
- виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов природообустройства;
- правила и нормы транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов природообустройства;
- виды документов, составляемых при приёмке и выдаче материалов, конструкций, деталей и оборудования со складского хозяйства;
- требования к складским помещениям;
- условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;
- действующие нормы, правила и стандарты:  
государственные стандарты (ГОСТы), строительные нормы и правила (СНиП), регламентирующие качество работ на строительстве объектов природообустройства;
- действующие системы управления качеством строительной продукции, стандарты организации;
- виды контроля, применяемые при строительстве объектов природообустройства, их назначение, сроки и способы проведения;
- виды учёта и отчётности при строительстве объектов природообустройства;
- виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства;
- формы оплаты труда в современных условиях строительства объектов природообустройства.

### **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	Знать основные виды работ, виды строительных материалов и изделий, формулы определения объемов земляных работ, что такое механовооруженность, энерговооруженность, как выбрать комплект машин и механизмов для оптимального использования. как выбрать способ производства в зависимости от сооружения, таблицу основных процессов, выполняемых при строительстве, какие способы выбирают при работе на экскаваторе, скрепере или	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.

	<p>бульдозере.</p> <p>Уметь рассчитать объемы работ, рассчитать эксплуатационную производительность используемого оборудования, определить число машин заданного вида для строительства в заданный срок.</p>	
ОК 2.Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Знать этапы подготовки строительной площадки для правильного использования и предотвращения загрязнений окружающей среды, правила рекультивации после окончания строительства	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 3.Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Знать типовые правила соблюдения техники безопасности при строительно-ремонтных работах	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 4.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решение профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Знать виды и порядок разработки календарного плана, преимущества и недостатки последовательного, параллельного и поточного методов, сетевой планирование.</p> <p>Уметь разработать мероприятия по обеспечению основной и вспомогательной базы строительства по заданным параметрам, составить локальную смету на строительство оросительной системы по заданию.</p>	Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 5.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Знать виды и порядок разработки календарного плана, преимущества и недостатки последовательного, параллельного и поточного методов, сетевой планирование, нормативную литературу для составления смет, виды и назначений смет, элементы, составляющие смету.</p> <p>Уметь разработать календарный план строительства по заданным параметрам, разработать мероприятия по обеспечению основной и вспомогательной базы строительства по заданным параметрам, составить локальную смету на строительство оросительной системы по заданию.</p>	Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 6.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать структуру строительных организаций, проект организации строительства, реконструкции и производства работ, поточный метод, сетевое планирование и управление строительством.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.

ОК 7.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 8. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать поточный метод строительства, преимущества и недостатки коллективного метода; взаимозависимость между подрядчиком и заказчиком	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Знать организацию строительства, элементы производственного процесса, организацию работ, систему мероприятий, обеспечивающая производство работ, организация труда рабочих, систему мероприятий, обеспечивающая эффективное протекание трудового процесса.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать методы управления строительством, организационно-распорядительный метод, эффективность организационно-распорядительного метода, экономический метод, эффективность экономического метода, социально-психологический метод, методы принятия управленческого решения, качества руководителя, обязанности руководителя. подбор кадров, воспитание и обучение кадров, расстановка кадров, обязанности руководителя. Уметь выбрать правильный метод внедрения управленческого решения, объяснить методы проверки проф.пригодности.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать новейшие технологии, применяемые в строительстве, охрану труда на строительной площадке.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Знать качества руководителя, обязанности руководителя, подбор кадров, воспитание и обучение кадров, расстановку кадров, обязанности руководителя.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.2. – Тема 2.3.
ПК 1.2. Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	Знать нормы и правила складирования строительных материалов, обеспечение безопасности при укладке грузов, безопасная организация погрузочно-разгрузочных работ, разгрузка и погрузка тяжёлых и громоздких стройматериалов, погрузка	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.2. – Тема 2.3.

	сыпучих материалов, доставка сборных железобетонных конструкций, разгрузка кирпич, транспортирование бутылей с агрессивными жидкостями, транспортировка баллонов со сжиженным газом, перевозка людей. Уметь применять элементарные правила пожарной безопасности, правильно складировать строительные изделия и конструкции.	
ПК 1.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	Уметь составить схемы операционного контроля качества производства одного из видов строительно-монтажных работ при строительстве мелиоративных систем или водохозяйственного объекта	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.2. – Тема 2.3.
ПК 1.4. Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно – технический учёт выполненных работ	Уметь составить основные виды производственных документов, используемых в водохозяйственном строительстве Знать права и обязанности бригадира и мастера, документацию, ведущуюся мастером, правила оформления журнала работ строящегося объекта	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.

## Содержание дисциплины

Введение
Тема 1.1. Водохозяйственное строительство и его задачи
Тема 1.2. Комплексная механизация работ
Тема 1.3. Строительство и реконструкция каналов механизированным способом
Тема 1.4. Строительство закрытого дренажа. Культуртехнические работы
Тема 1.5. Строительство закрытой оросительной сети
Тема 1.6. Строительство плотин и дамб из местного материала
Тема 1.7. Строительство бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений
Тема 1.8. Производство мелиоративных работ в зимнее время.
Тема 1.9. Специальные работы в гидротехническом строительстве
Тема 2.1. Проектирование организации строительства и производства работ
Тема 2.2. Производственная база строительства. Генеральные строительные планы
Тема 2.3. Основы сметного дела