

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология и организация строительства»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
2.1.7. «Технология и организация строительства» (научная специальность)

### **Направленность (профиль):**

**Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часа)**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

### **Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технология и организация строительства» включает в себя следующие разделы:

#### **Форма обучения очная. Семестр 5.**

**Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

**1. Тема 1. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы..** Виды транспорта, применение в строительстве, принципы выбора видов транспорта. Типаж специализированных автотранспортных средств.

Централизованная перевозка строительных грузов. Расчет потребности в транспортных средствах для перевозки грузов. Организация маршрутных перевозок строительных грузов. Оптимизация количественного и качественного состава парка.

Применение контейнеризации и пакетирования для доставки материалов и конструкций на строительные объекты с учетом требований комплектации и технологии. Методы доставки мелкоштучных строительных грузов. Типаж контейнеров..

**2. Тема 2. Земляные работы..** Виды и свойства грунтов. Классификация грунтов по признаку трудности разработки. Способы определения объемов выемок и насыпей линейно-протяженных сооружений и котлованов. Определение объемов земляных работ при планировке площадок, распределение грунта на основе баланса земляных масс. Система машин для комплексной механизации земляных работ. Оптимизация структуры парка землеройных машин. Параметрические ряды землеройной техники.

Особенности производства земляных работ в зимнее время. Производство земляных работ в условиях вечной мерзлоты. Способы рыхления и разработки мерзлых грунтов. Способы оттаивания грунтов.

Особенности производства земляных работ в.

**3. Тема 3. Буровые и взрывные работы..** Назначение взрывных работ в строительстве. Способы взрывания с применением накладных и глубинных зарядов. Взрывание в шпурах, глубоких скважинах, камерах. Метод щелевых зарядов. Взрывы на выброс, уплотнение грунтов глубинными микровзрывами. Основные расчеты. Охрана труда при производстве буровзрывных работ..

**4. Тема 4. Технология производства бетонных и железобетонных работ..** Классификация бетонов и растворов, области их применения в строительстве. Бетоны тяжелые, легкие. Полимербетоны, высокопрочные, специальные, фибробетон. Составы, свойства бетонов. Материалы для приготовления бетонов: вяжущие, заполнители, добавки различного назначения. Технология приготовления бетонной смеси и растворов. Смесительное оборудование и дозаторы циклического и непрерывного действия. Контроль качества приготовления бетонной смеси и растворов. Методы оттаивания и подогрева составляющих бетона и растворов в зимних условиях. Контроль качества исходных материалов, техника безопасности..

**5. Тема 6. Технология производства отделочных работ..** Виды отделочных работ. Технология и основные виды материалов, применяемые при индустриальных методах отделки.

Преимущество их перед мокрыми процессами отделочных работ.

Технология приготовления штукатурных растворов централизованным способом. Транспортирование и подача на рабочее место растворов. Механизмы, применяемые при подаче и нанесении на поверхность растворов.

Технология и средства механизации при приготовлении, подаче и нанесении сухих смесей. Ви-ды

смесей и добавок для повышения пластичности составов. Технология и средства механизации при производстве штукатурных работ из гипсовых растворов..

**Форма обучения очная. Семестр 6.**

**Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

**1. Тема 1. Организация проектирования и изысканий.**

**Структура проектно-изыскательских организаций в строительстве. Планирование проект-ных и изыс. кательских работ. Инженерные изыскания, их состав и содержание. Организация выполнения изысканий. Состав, порядок разработки, согласование и утверждение проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Проект и рабочая документация. Сметная доку-ментация. Особенности выбора площадки (трассы) для строительства. Основные задачи и функции за-казчика, генерального проектировщика и субпроектировщиков..**

**2. Тема 2. Подготовка строительного производства..** Основные положения и мероприятия по подготовке строительного производства. Задачи общей организационно-технической подготовки, подготовки строительной организации, подготовки к строи-тельству объекта, подготовки к производству строительного-монтажных работ.

Состав и содержание документации по подготовке строительного производства. Специфика под-готовки строительного производства в различных природно-климатических условиях..

**3. Тема 3. Организация строительного производства в условиях реконструкции зданий и сооружений..** Цель, задачи и виды реконструкции и технического перевооружения предприятий. Основные принципы организации строительного производства. Особенности реконструкции жилых зданий с надстройкой без отселения жильцов. Дополнительные требования к разработке и согласованию проект-но-сметной и организационно-технологической документации. Особенности разработки календарных планов, стройгенпланов, технологических карт..

**4. Тема 5. Организационно-технологическая документация..** Проект организации строительства (ПОС), его назначение, состав. Порядок разработки и согла-сования. Особенности разработки ПОС для различных видов строительства. Проект производства работ (ППР), его назначение, состав, порядок разработки и согласования. ППР на объекты массового строи-тельства. Технологические карты их назначение и применения..

**4. Тема 4. Методы организации строительного производства.**

**Сущность и основные принципы поточной организации строительства, ее имущества. Разновид-ности строительных потоков по структуре и виду продукции (частные, специализированные, объектные, комплексные), по характеру, ритмичности и продолжительности строительства. Особенности организа-ции долговременных потоков.**

**Применение поточного метода для организации непрерывного жилищно-гражданского строи-тельства. Узловой метод строительства сложных объектов и крупных промышленных комплексов. Комплектно-блочный метод строительства. Экспедиционно-вахтовая организация производства строи-тельно-монтажных работ..** строительных потоков по структуре и виду продукции (частные, специализированные, объектные, комплексные), по характеру, ритмичности и продолжительности строительства. Особенности организа-ции долговременных потоков.

**Применение поточного метода для организации непрерывного жилищно-гражданского строи-тельства. Узловой метод строительства сложных объектов и крупных промышленных комплексов. Комплектно-блочный метод строительства. Экспедиционно-вахтовая организация производства строи-тельно-монтажных работ..**

Разработал:  
заведующий кафедрой  
кафедры ОФИГиГ

И.В. Носков

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов