

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Технология строительного производства.

1.1. Цель и задачи подготовки строительного производства.

Строительная продукция. Участники строительства. Строительные процессы и работы. Трудовые ресурсы строительных технологий. Профессии строительных рабочих. Квалификация рабочих, их разряды. Нормативная и проектная документация строительного производства. Основные циклы при строительстве зданий и сооружений.

1.2. Геодезическое обеспечение подготовительного периода.

Геодезическая плановая и высотная основа. Проект производства геодезических работ (ППГР), схема планировочной организации земельного участка, топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического оборудования. Чертежи вертикальной планировки.

1.3. Инженерная подготовка площадки.

Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Постоянные и временные дороги. Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией.

1.4. Транспортные процессы в строительстве.

Транспортирование строительных грузов. Классификация строительных грузов. Транспорт его виды и значение. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.

1.5. Производство основных строительных процессов.

Производство земляных работ. Виды земляных сооружений. Состав технологического процесса разработки грунта. Строительные свойства грунтов. Подготовительные процессы при производстве земляных работ. Производство земляных работ в зимних условиях.

1.6. Технология устройства фундаментов.

Общие положения. Виды ленточных фундаментов и технология их устройства. Конструкции забивных свай и шпунта. Технология погружения забивных свай

1.7. Технология монолитного бетона и железобетона.

Общие положения технологии монолитного бетона. Опалубка, опалубочные работы. Классификация опалубки. Производство опалубочных работ. Основные виды опалубочных систем. Очистка, восстановление и монтаж опалубки. Выбор опалубочных систем.

1.8. Технология армирования и бетонирования строительных конструкций.

Назначение и виды арматуры. Состав арматурных работ. Изготовление арматурных изделий. Соединение арматурных элементов. Способы сварки. Производство арматурных работ на объекте.

1.9. Технология бетонирования в зимних условиях.

Общие сведения при бетонировании в зимних условиях. Приготовление и транспортировка бетонных смесей в зимних условиях. Бетонирование с применением противоморозных химических добавок. Специальные методы и охрана труда при

производстве бетонных работ в зимних условиях.

1.10. Технология каменной кладки.

Виды и элементы каменной кладки. Материалы для каменной кладки. Правила разрезки каменной и системы перевязки кладки. Кладка из керамических, бетонных и природных камней правильной и неправильной формы.

1.11. Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций.

Организационные принципы монтажа. Технологическая структура монтажных процессов. Способы и средства транспортирования конструкций. Приемка и складирование сборных конструкций. Подготовка элементов конструкций к монтажу.

1.12. Монтаж строительных конструкций.

Общие указания по монтажу. Методы монтажа конструкций зданий и сооружений по степени укрупнения конструкций, по последовательности установки элементов. Способы установки монтажных элементов в проектное положение. Выверка и постоянное закрепление конструкций. Монтаж металлических конструкций. Соединения металлических конструкций.

1.13. Производство кровельных работ.

Кровли. Основные виды. Рулонные и мастичные кровли. Листовые и штучные кровельные материалы. Мембранные покрытия.

1.14. Технология устройства гидроизоляционных покрытий.

Окрасочная (обмазочная) гидроизоляция. Оклеечная гидроизоляция. Штукатурная гидроизоляция. Асфальтовая гидроизоляция. Сборная (облицовочная) гидроизоляция. Специфика гидроизоляционных работ в зимних условиях. Контроль качества гидроизоляционных работ.

1.15. Технология устройства теплоизоляционных покрытий.

Засыпная теплоизоляция. Мастичная теплоизоляция. Литая теплоизоляция. Обволакивающая теплоизоляция. Сборно-блочная теплоизоляция. Контроль качества теплоизоляционных работ.

1.16. Устройство антикоррозионных и отделочных покрытий.

Технология основных антикоррозионных покрытий. Основные виды отделочных покрытий и их определения. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита.

1.17. Плотничные и столярные работы.

Строительные материалы на основе древесины. Способы соединения деревянных элементов. Изготовление и монтаж деревянных конструкций.

1.18. Производство штукатурных работ.

Конструктивные элементы, виды и классификация штукатурок. Основные слои штукатурного намета. Виды обыкновенной штукатурки. Подготовка поверхностей к оштукатуриванию. Оштукатуривание поверхностей. Требования к качеству штукатурки. Выполнение штукатурных работ

1.19. Технология производства малярных работ.

Материалы, подготовка поверхностей. Малярные составы и их свойства. Подготовка поверхностей под окраску. Окраска поверхностей. Отделка фасадов.

1.20. Технология устройства покрытий полов.

Конструктивные элементы и виды полов. Устройство монолитных полов. Устройство покрытий из штучных и плиточных материалов. Сухой способ устройства основания под напольные покрытия. Устройство покрытий из поливинилхло-

ридных плит. Устройство пола из рулонных материалов. Устройство пола из древесины.

2. Организация строительного производства.

2.1. Организация строительной площадки.

Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки. Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.

2.2. Транспортные, погрузо-разгрузочные машины.

Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность конвейеров и виброжелобов; автопогрузчиков, одноковшовых и многоковшовых погрузчиков. Назначение и классификация дозаторов. Общая характеристика технических средств для транспортирования бетонов и растворов.

2.3. Машины и механизмы для подготовительных и земляных работ.

Одноковшовые и многоковшовые экскаваторы. Машины для подготовительных работ в строительстве. Грунтоуплотняющие машины. Машины и механизмы для уплотнения строительных смесей.

2.4. Основы организация строительства

Строительные организации. Строительная продукция. Типы и виды проектов. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы.

2.5. Основы поточной организации строительства.

Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом.

2.6. Проектирование календарного плана.

Календарное планирование строительства отдельных объектов. Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана.

2.7. Строительный генеральный план.

Назначение и состав строительных генеральных планов. Виды строительных генеральных планов. Строительный генеральный план для подготовительного периода строительства. Строительный генеральный план для основного периода строительства. Условные обозначения на строительных генеральных планах. Правила чтения строительных генеральных планов.

2.8. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

Система сметных нормативов. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции. Себестоимость, её состав и порядок определения. Порядок и правила составления сметной документации на строительство. Порядок составления смет базисным методом. Порядок составления смет ресурсным методом.

2.9. Учет и контроль расхода материальных ресурсов.

Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Система качества, общие положения, термины и определе-

ния качества.

Обсуждена и одобрена на заседании Предметной экзаменационной комиссии по технологии и организации строительного производства.

Одобрена на заседании Приемной комиссии 26 мая 2023 г., протокол №2.

Минимальное количество баллов для вступительного испытания по ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА – 40 баллов.

**Шкала оценивания вступительного испытания по
ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

<i>Оценка</i>	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
<i>Баллы</i>	0 – 39	40 – 65	66 – 85	86 – 100