МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Архитектурно-строительный факультет
Строительного производства

КубГАУ Кубанский государственный аграрный университет
Документ подписан простой электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 2a00000a715b50daaea2cb6118000200000a71
Владелец: Серый Дмитрий Гаврилович
Действителен от 23-05-2021 до 22-05-2026

УТВЕРЖДЕНО
Декан
Серый Д.Г.
Протокол от 19.05.2026 № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль)подготовки: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация (степень) выпускника: Инженер-строитель

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 10 з.е.
в академических часах: 360 ак.ч.

2026

Разработчики:

Доцент, кафедра строительного производства Коженко Н.В.

Доцент, кафедра строительного производства Молотков Г.С.

Доцент, кафедра строительного производства Нехай Р.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 483, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2021 № 730н; "Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий", утвержден приказом Минтруда России от 11.10.2021 № 698н; "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 228н; "Специалист по организации строительства", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 231н; "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержден приказом Минтруда России от 29.10.2020 № 760н; "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 803н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Строительного производства	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Дегтярева О.Г.	Согласовано	18.05.2026, № 9
2	Архитектурно-строительный факультет	Председатель методической комиссии/совета	Труфляк И.С.	Согласовано	18.05.2026, № 9
3		Руководитель образовательной программы	Рябухин А.К.	Согласовано	18.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Технологии строительного производства» является получение знаний, умений и навыков по сбору, обработке, анализу, систематизации научно-технической информации и составлению технологических карт.

Задачи изучения дисциплины:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования;;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам;;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;;
- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;;
- осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства;;
- участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;;
- ведение отчётности организации в строительной или жилищно- коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Способностью описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Опыт решения задачи профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Способностью собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-3.3 Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Знать:

ОПК-3.3/Зн1 Задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Уметь:

ОПК-3.3/Ум1 Формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Владеть:

ОПК-3.3/Нв1 Способностью формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.4/Зн1 Нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.4/Ум1 Выбирать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.4/Нв1 Способностью выбирать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.5 Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

Знать:

ОПК-3.5/Зн1 Способы или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

Уметь:

ОПК-3.5/Ум1 Выбирать способы или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

Владеть:

ОПК-3.5/Нв1 Способностью выбирать способы или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.6/Зн1 Перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.6/Ум1 Составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.6/Нв1 Способностью составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-6.11 Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства

Знать:

ОПК-6.11/Зн1 Технологии для строительства и обустройства здания, элементы проекта организации строительства

Уметь:

ОПК-6.11/Ум1 Выбирать технологии для строительства и обустройства здания, разрабатывать элементы проекта организации строительства

Владеть:

ОПК-6.11/Нв1 Способностью выбирать технологии для строительства и обустройства здания, разрабатывать элементы проекта организации строительства

ОПК-6.24 Представление и защита результатов проектных работ

Знать:

ОПК-6.24/Зн1 Состав проектных работ для представление и защиты их результатов

Уметь:

ОПК-6.24/Ум1 Представлять и защищать результаты проектных работ

Владеть:

ОПК-6.24/Нв1 Способностью представлять и защищать результаты проектных работ

ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности

ОПК-8.1 Выбор исходных данных для разработки организационно-технологической документации

Знать:

ОПК-8.1/Зн1 Требования к составу и полноте исходных данных для разработки организационно-технологической документации

Уметь:

ОПК-8.1/Ум1 Выбирать исходные данные для разработки организационно-технологической документации

Владеть:

ОПК-8.1/Нв1 Способностью выбирать исходные данные для разработки организационно-технологической документации

ОПК-8.2 Выбор технологии ведения строительно-монтажных работ в зависимости от условий строительства

Знать:

ОПК-8.2/Зн1 Технологии ведения строительно-монтажных работ в зависимости от условий строительства

Уметь:

ОПК-8.2/Ум1 Выбирать технологии ведения строительно-монтажных работ в зависимости от условий строительства

Владеть:

ОПК-8.2/Нв1 Способностью выбирать технологии ведения строительно-монтажных работ в зависимости от условий строительства

ОПК-8.3 Выбор методов производства работ в зависимости от технологических процессов

Знать:

ОПК-8.3/Зн1 Методы производства работ в зависимости от технологических процессов

Уметь:

ОПК-8.3/Ум1 Выбирать методы производства работ в зависимости от технологических процессов

Владеть:

ОПК-8.3/Нв1 Способностью выбирать методы производства работ в зависимости от технологических процессов

ОПК-8.4 Разработка и контроль разработки проекта производства работ

Знать:

ОПК-8.4/Зн1 Правила разработки и контроля разработки проекта производства работ

Уметь:

ОПК-8.4/Ум1 Разрабатывать и контролировать разработку проекта производства работ

Владеть:

ОПК-8.4/Нв1 Способностью рзрабатывать и контролировать разработку проекта производства работ

ОПК-8.5 Разработка организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства

Знать:

ОПК-8.5/Зн1 Организационно-технические и технологические мероприятия по повышению эффективности строительного производства

Уметь:

ОПК-8.5/Ум1 Разрабатывать организационно-технические и технологические мероприятия по повышению эффективности строительного производства

Владеть:

ОПК-8.5/Нв1 Способностью разрабатывать организационно-технические и технологические мероприятия по повышению эффективности строительного производства

ОПК-8.6 Оценка эффективности применения новой технологии строительного производства в заданных условиях

Знать:

ОПК-8.6/Зн1 Новые технологии строительного производства в заданных условиях

Уметь:

ОПК-8.6/Ум1 Выполнять оценку эффективности применения новой технологии строительного производства в заданных условиях

Владеть:

ОПК-8.6/Нв1 Способностью выполнять оценку эффективности применения новой технологии строительного производства в заданных условиях

ОПК-8.7 Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ

Знать:

ОПК-8.7/Зн1 Технологическую последовательность и сроки выполнения работ на объекте капитального строительства, виды мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ

Уметь:

ОПК-8.7/Ум1 Выполнять контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ на объекте капитального строительства, разрабатывать мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ

Владеть:

ОПК-8.7/Нв1 Способностью выполнять контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ на объекте капитального строительства, разрабатывать мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ

ОПК-8.8 Контроль соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов

Знать:

ОПК-8.8/Зн1 Требования технических регламентовя к технологии и результатам строительно-монтажных работ и проектной документации

Уметь:

ОПК-8.8/Ум1 Выполнять контроль соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов

Владеть:

ОПК-8.8/Нв1 Способностью выполнять контроль соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов

ОПК-8.9 Подготовка исполнительной документации производства строительно-монтажных работ

Знать:

ОПК-8.9/Зн1 Состав и требования к исполнительной документации производства строительно-монтажных работ

Уметь:

ОПК-8.9/Ум1 Подготавливать исполнительную документацию производства строительно-монтажных работ

Владеть:

ОПК-8.9/Нв1 Способностью подготавливать исполнительную документацию производства строительно-монтажных работподготавливать исполнительную документацию производства строительно-монтажных работ

ОПК-8.10 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ

Знать:

ОПК-8.10/Зн1 Нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ

Уметь:

ОПК-8.10/Ум1 Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ

Владеть:

ОПК-8.10/Нв1 Способностью контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ

ОПК-8.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства

Знать:

ОПК-8.11/Зн1 Требования охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства

Уметь:

ОПК-8.11/Ум1 Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства

Владеть:

ОПК-8.11/Нв1 Способностью контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства

ПСК-2 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПСК-2.8 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследовании (испытании) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-2.8/Зн1 Требования охраны труда при обследовании (испытании) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-2.8/Ум1 Контролировать соблюдение требований охраны труда при обследовании (испытании) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-2.8/Нв1 Способностью контролировать соблюдение требований охраны труда при обследовании (испытании) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3.14 Выбор организационно-технологической схемы возведения высотного или большепролетного здания (сооружения) в составе проекта организации строительства

Знать:

ПСК-3.14/Зн1 Различные варианты составления организационно-технологической схемы возведения высотного или большепролетного здания (сооружения) в составе проекта организации строительства

Уметь:

ПСК-3.14/Ум1 Выбирать организационно-технологические схемы возведения высотного или большепролетного здания (сооружения) в составе проекта организации строительства

Владеть:

ПСК-3.14/Нв1 Способностью выбирать организационно-технологические схемы возведения высотного или большепролетного здания (сооружения) в составе проекта организации строительства

ПСК-3.16 Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

Знать:

ПСК-3.16/Зн1 Перечень потребностей строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

Уметь:

ПСК-3.16/Ум1 Определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

Владеть:

ПСК-3.16/Нв1 Способностью определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

ПСК-5 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-5.1 Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-5.1/Зн1 Состав плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-5.1/Ум1 Составлять план входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-5.1/Нв1 Способностью составлять план входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-5.2 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

Знать:

ПСК-5.2/Зн1 Требования к комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

Уметь:

ПСК-5.2/Ум1 Выполнять оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

Владеть:

ПСК-5.2/Нв1 Способностью выполнять оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

ПСК-5.3 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ

Знать:

ПСК-5.3/Зн1 Основные принципы составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ

Уметь:

ПСК-5.3/Ум1 Составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ

Владеть:

ПСК-5.3/Нв1 Способностью составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ

ПСК-5.4 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ

Знать:

ПСК-5.4/Зн1 Основные требования к разработке схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ

Уметь:

ПСК-5.4/Ум1 Разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ

Владеть:

ПСК-5.4/Нв1 Способностью разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ

ПСК-5.5 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

Знать:

ПСК-5.5/Зн1 Правила составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

Уметь:

ПСК-5.5/Ум1 Составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

Владеть:

ПСК-5.5/Нв1 Способностью составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

ПСК-5.6 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства

Знать:

ПСК-5.6/Зн1 Требования к составлению плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства

Уметь:

ПСК-5.6/Ум1 Составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства

Владеть:

ПСК-5.6/Нв1 Способность составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства

ПСК-5.8 Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)

Знать:

ПСК-5.8/Зн1 Требования к разработке технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)

Уметь:

ПСК-5.8/Ум1 Разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)

Владеть:

ПСК-5.8/Нв1 Способностью разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-5.9 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ

Знать:

ПСК-5.9/Зн1 Требования к составлению схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ

Уметь:

ПСК-5.9/Ум1 Составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ

Владеть:

ПСК-5.9/Нв1 Способностью составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ

ПСК-5.10 Составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-5.10/Зн1 Требования к составлению плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-5.10/Ум1 Составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-5.10/Нв1 Способностью составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-5.11 Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации

Знать:

ПСК-5.11/Зн1 Порядок выполнения оценки и документирования соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации

Уметь:

ПСК-5.11/Ум1 Производить оценку и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации

Владеть:

ПСК-5.11/Нв1 Способностью производить оценку и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации

ПСК-5.12 Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ

Знать:

ПСК-5.12/Зн1 Правила составления плана и выполнения контроля распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ

Уметь:

ПСК-5.12/Ум1 Составлять план и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ

Владеть:

ПСК-5.12/Нв1 Способностью составлять план и контролировать распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ

ПСК-5.16 Контроль разработки производственной программы строительной организации

Знать:

ПСК-5.16/Зн1 Методы разработки производственной программы строительной организации

Уметь:

ПСК-5.16/Ум1 Контролировать разработку производственной программы строительной организации

Владеть:

ПСК-5.16/Нв1 Способностью контролировать разработку производственной программы строительной организации

ПСК-5.17 Составление плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-5.17/Зн1 Основные принципы составления плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-5.17/Ум1 Составлять план мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-5.17/Нв1 Способностью составлять план мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-5.18 Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-5.18/Зн1 Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-5.18/Ум1 Контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-5.18/Нв1 Способностью контролировать выполнение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-6 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в области строительства

ПСК-6.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов

Знать:

ПСК-6.1/Зн1 Состав плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов

Уметь:

ПСК-6.1/Ум1 Составлять план работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов

Владеть:

ПСК-6.1/Нв1 Способностью составлять план работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов

ПСК-6.2 Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля

Знать:

ПСК-6.2/Зн1 Состав документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля

Уметь:

ПСК-6.2/Ум1 Выполнять проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля

Владеть:

ПСК-6.2/Нв1 Способностью выполнять проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля

ПСК-6.3 Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля

Знать:

ПСК-6.3/Зн1 Требования и правила выполненя визуального контроля состояния возводимых объектов капитального строительства, технологий выполнения строительно монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ

Уметь:

ПСК-6.3/Ум1 Выполнять визуальный контроль состояния возводимых объектов капитального строительства, технологий выполнения строительно монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ

Владеть:

ПСК-6.3/Нв1 Способностью выполнять визуальный контроль состояния возводимых объектов капитального строительства, технологий выполнения строительно монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ

ПСК-6.4 Оценка состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

Знать:

ПСК-6.4/Зн1 Требования к составу и объёму выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

Уметь:

ПСК-6.4/Ум1 Выполнять оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

Владеть:

ПСК-6.4/Нв1 Способностью выполнять оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

ПСК-6.5 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

Знать:

ПСК-6.5/Зн1 Требования к документированию результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

Уметь:

ПСК-6.5/Ум1 Документировать результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

Владеть:

ПСК-6.5/Нв1 Способностью документировать результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства

ПСК-6.6 Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

Знать:

ПСК-6.6/Зн1 Требования к выполнению оценки соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

Уметь:

ПСК-6.6/Ум1 Выполнять оценку соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

Владеть:

ПСК-6.6/Нв1 Способностью выполнять оценку соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

ПСК-6.7 Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ

Знать:

ПСК-6.7/Зн1 Принципы выполнения корректировки проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ

Уметь:

ПСК-6.7/Ум1 Подготавливать предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ

Владеть:

ПСК-6.7/Нв1 Способностью подготавливать предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ

ПСК-6.8 Выбор мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля в области строительства

Знать:

ПСК-6.8/Зн1 Меры по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля в области строительства

Уметь:

ПСК-6.8/Ум1 Выбирать меры по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля в области строительств

Владеть:

ПСК-6.8/Нв1 Способностью выбирать меры по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля в области строительств

ПСК-9 Способность управлять проектом строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-9.1 Контроль разработки и согласования предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

Знать:

ПСК-9.1/Зн1 Правила контроля разработки и согласования предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

Уметь:

ПСК-9.1/Ум1 Контролировать разработку и согласование предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

Владеть:

ПСК-9.1/Нв1 Способностью контролировать разработку и согласование предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-9.2 Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-9.2/Зн1 Правила составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-9.2/Ум1 Составлять план и осуществлять контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-9.2/Нв1 Способностью составлять план и осуществлять контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-9.3 Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства

Знать:

ПСК-9.3/Зн1 Правила составления плана мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства

Уметь:

ПСК-9.3/Ум1 Составлять план мероприятий и осуществлять контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства

Владеть:

ПСК-9.3/Нв1 Способностью составлять план мероприятий и осуществлять контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства

ПСК-9.4 Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства

Знать:

ПСК-9.4/Зн1 Принципы составления схемы организации взаимодействия участников строительства

Уметь:

ПСК-9.4/Ум1 Разрабатывать схемы организации взаимодействия участников строительства

Владеть:

ПСК-9.4/Нв1 Способностью разрабатывать схемы организации взаимодействия участников строительства

ПСК-9.5 Выбор метода производства строительно-монтажных работ

Знать:

ПСК-9.5/Зн1 Методы производства строительно-монтажных работ

Уметь:

ПСК-9.5/Ум1 Выбирать методы производства строительно-монтажных работ

Владеть:

ПСК-9.5/Нв1 Способностью выбирать методы производства строительно-монтажных работ

ПСК-9.6 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Знать:

ПСК-9.6/Зн1 Виды мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Уметь:

ПСК-9.6/Ум1 Составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Владеть:

ПСК-9.6/Нв1 Способностью составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПСК-9.7 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

Знать:

ПСК-9.7/Зн1 Состав графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

Уметь:

ПСК-9.7/Ум1 Составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

Владеть:

ПСК-9.7/Нв1 Способностью составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

ПСК-9.8 Составление оперативного плана строительно-монтажных работ

Знать:

ПСК-9.8/Зн1 Состав оперативного плана строительно-монтажных работ

Уметь:

ПСК-9.8/Ум1 Составлять оперативный план строительно-монтажных работ

Владеть:

ПСК-9.8/Нв1 Способностью составлять оперативный план строительно-монтажных работ

ПСК-9.9 Оценка и документирование результатов работ по этапам строительства

Знать:

ПСК-9.9/Зн1 Требования и правила оценки и к документированию результатов работ по этапам строительства

Уметь:

ПСК-9.9/Ум1 Выполнять оценку и документирование результатов работ по этапам строительства

Владеть:

ПСК-9.9/Нв1 Способностью выполнения оценки и документирования результатов работ по этапам строительства

ПСК-9.10 Составление плана ввода объекта в эксплуатацию

Знать:

ПСК-9.10/Зн1 Требования к планам ввода объекта в эксплуатацию

Уметь:

ПСК-9.10/Ум1 Составлять план ввода объекта в эксплуатацию

Владеть:

ПСК-9.10/Нв1 Способностью составлять план ввода объекта в эксплуатацию

ПСК-9.11 Составление плана по консервации объекта капитального строительства

Знать:

ПСК-9.11/Зн1 Требования к планам по консервации объекта капитального строительства

Уметь:

ПСК-9.11/Ум1 Составлять план по консервации объекта капитального строительства

Владеть:

ПСК-9.11/Нв1 Способностью составлять план по консервации объекта капитального строительства

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технологии строительного производства» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8, 9, 10.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	72	2	55	1		18	36	17	Зачет
Девятый семестр	108	3	51	1		18	32	57	Зачет с оценкой
Десятый семестр	180	5	60	6		24	30	66	Курсовой проект Экзамен (54)
Всего	360	10	166	8		60	98	140	54

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Технологии строительных процессов	**8**		**2**	**4**	**2**	ОПК-3.1 ОПК-3.2
Тема 1.1. Введение.	4		1	2	1	ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 1.2. Организация строительных процессов.	4		1	2	1	ОПК-3.5 ОПК-3.6
Раздел 2. Подготовительный период строительного производства	**11**		**2**	**6**	**3**	ОПК-6.11 ОПК-6.24
Тема 2.1. Состав работ и технологические процессы на подготовительном периоде строительного производства	7		1	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.3 ОПК-8.4
Тема 2.2. Техническое нормирование в строительстве.	4		1	2	1	
Раздел 3. "Нулевой" цикл строительного производства	**52**		**14**	**26**	**12**	ОПК-3.5 ОПК-3.6

Тема 3.1. Состав работ и технологические процессы на "Нулевом" цикле строительного производства	7		1	4	2	ПСК-3.14 ПСК-3.16
Тема 3.2. Грунты и их свойства.	4		1	2	1	
Тема 3.3. Земляные сооружения и земляные работы.	4		1	2	1	
Тема 3.4. Земляные работы - средства механизации и способы производства.	7		2	4	1	
Тема 3.5. Способы производства земляных работ. Мерзлые и вечномерзлые грунтовые условия.	6		1	4	1	
Тема 3.6. Сваи -способы и технологии погружения.	5		1	2	2	
Тема 3.7. Одноковшовые экскаваторы - технологии разработки грунта.	5		2	2	1	
Тема 3.8. Драглайн.	4		1	2	1	
Тема 3.9. Экскаватор одноковшовый с рабочим органом прямая лопата.	5		2	2	1	
Тема 3.10. Экскаватор одноковшовый с рабочим оборудованием обратная лопата.	5		2	2	1	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	**1**	**1**				ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
Тема 4.1. Зачет	1	1				ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6
Раздел 5. Устройство фундаментов	**43**		**7**	**14**	**22**	ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПСК-5.3
Тема 5.1. Виды фундаментов	12		2	4	6	ПСК-5.4 ПСК-5.5 ПСК-5.6 ПСК-5.8
Тема 5.2. Технология устройства фундаментов мелкого заложения.	12		2	4	6	ПСК-5.9 ПСК-5.10 ПСК-5.11 ПСК-5.12
Тема 5.3. Технология устройства фундаментов глубокого заложения.	19		3	6	10	ПСК-5.16 ПСК-5.17 ПСК-5.18
Раздел 6. Каменная кладка	**64**		**11**	**18**	**35**	ПСК-2.8
Тема 6.1. Понятие и виды каменной кладки	13		3	6	4	
Тема 6.2. Кирпичная кладка	12		2	4	6	
Тема 6.3. Технология каменной кладки	26		4	4	18	

Тема 6.4. Производство каменных работ в зимних и других особых условиях	13		2	4	7	
Раздел 7. Промежуточная аттестация	**1**	**1**				ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-8.6 ОПК-8.7 ОПК-8.8 ОПК-8.9 ОПК-8.10 ОПК-8.11 ПСК-2.8
Тема 7.1. Зачет с оценкой	1	1				
Раздел 8. Технологии устройства крыш и кровель	**28**		**6**	**6**	**16**	ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-8.6 ОПК-8.7 ОПК-8.8 ОПК-8.9 ОПК-8.10 ОПК-8.11
Тема 8.1. Технологии устройства крыш	10		2	2	6	
Тема 8.2. Технологии устройства кровельных покрытий	18		4	4	10	
Раздел 9. Технологии изоляционных работ	**40**		**8**	**10**	**22**	ПСК-6.1 ПСК-6.2 ПСК-6.3 ПСК-6.4 ПСК-6.5 ПСК-6.6 ПСК-6.7 ПСК-6.8
Тема 9.1. Технологии гидроизоляционных работ	18		4	4	10	
Тема 9.2. Технологии теплоизоляционных работ	15		3	4	8	
Тема 9.3. Технологии звукоизоляционных работ	7		1	2	4	
Раздел 10. Технологии отделочных работ	**52**		**10**	**14**	**28**	ОПК-6.24 ПСК-9.1 ПСК-9.2 ПСК-9.3 ПСК-9.4 ПСК-9.5 ПСК-9.6 ПСК-9.7 ПСК-9.8 ПСК-9.9 ПСК-9.10 ПСК-9.11
Тема 10.1. Штукатурные работы	12		2	4	6	
Тема 10.2. Облицовочные работы.	16		4	4	8	
Тема 10.3. Малярные и обойные работы.	12		2	4	6	
Тема 10.4. Устройство полов	12		2	2	8	
Раздел 12. Промежуточная аттестация	**6**	**6**				ОПК-6.24
Тема 12.1. Курсовой проект	5	5				
Тема 12.2. Экзамен	1	1				
Итого	**306**	**8**	**60**	**98**	**140**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Технологии строительных процессов
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 1.1. Введение.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Цели и задачи дисциплины. Основные термины и определения. Классификация строительных процессов по технологическим признакам, способам выполнения, степени организационной сложности. Основные, вспомогательные, транспортные, материальные, информационные строительные процессы. Строительные работы - классификация.

Тема 1.2. Организация строительных процессов.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Строительное производство - периоды. Инженерно-геологические и гидрологические изыскания на строительной площадке.

Раздел 2. Подготовительный период строительного производства
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Тема 2.1. Состав работ и технологические процессы на подготовительном периоде строительного производства
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)
Состав работ на подготовительном периоде строительного производства. Устройство временных дорог. Прокладка коммуникаций. Древесно -кустарниковая растительность, растительный слой на площадке строительтсва - способы уборки. Валуны и камни - классификация и способы уборки. Инженерная подготовка территории строительства. Снос ветхих строений. Ограждение территории, завоз строительной техники и временных зданий. Котлованы затопленные грунтовыми или поверхностными водами - понижение, удаление воды и способы производства работ. Дренажи. Цементациея, битумизация, силикатизация, "глиняный замок", подводное бетонирование. Исскуственное понижение уровня грунтовых вод.

Тема 2.2. Техническое нормирование в строительстве.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Задачи технического нормирования. Основные термины и определения. Установление технически обоснованных норм. Отбор наиболее эффективных методов производства работ. Установление условий, способствующих лучшей организации труда. Квалификация рабочего. ПОС и ППР.

Раздел 3. "Нулевой" цикл строительного производства
(Лекционные занятия - 14ч.; Практические занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 3.1. Состав работ и технологические процессы на "Нулевом" цикле строительного производства
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)
Понятие "нулевого цикла". Перечень работ входящий в период. Основные термины и определения. Техника безопасности при производстве работ.

Тема 3.2. Грунты и их свойства.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Основные понятия о грунте. Классификация грунтов. Свойства грунтов. Основные термины и определения.

Тема 3.3. Земляные сооружения и земляные работы.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Классификация земляных сооружений. Геодезическая разбивка. Вода на строительной площадке - виды, способы удаления. Закрепление откосов землянных сооружений - траншей и котлованов. Шпунтовые ограждения. Замораживание грунтов.

Тема 3.4. Земляные работы - средства механизации и способы производства.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Технологические процессы разработки грунта. Определение объемов грунта выемки и насыпи. Гидромеханическая разработка грунта. Гидромонитор. Виды разработки грунта. Бурение грунта. Взрывной способ разработки грунта - виды и техника безопасности.

Тема 3.5. Способы производства земляных работ. Мерзлые и вечномерзлые грунтовые условия.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Устройство земляных сооружений без вскрытия грунта. Обратные засыпки. Методы разработки грунта в мерзлых, вечномерзлых грунтовых условиях, возведение зданий и сооружений. Рыхление и разработка мерзлых грунтов.

Тема 3.6. Сваи -способы и технологии погружения.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)
Виды свай и способы их устройства. Технология погружения. Средства механизации при производстве свайных работ. Погружение свай: вибрацией, подмыв грунта, вдавливанием, вибровдавливанием, завинчиванием. Техника безопасности при производстве работ. Контроль качества при земляных и свайных работах,

Тема 3.7. Одноковшовые экскаваторы - технологии разработки грунта.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Одноковшовые экскаваторы - классификация, область применения, виды работ и технологических операций. Состав рабочего цикла ЭО. Основные параметры одноковшовых экскаваторов, производительность.

Тема 3.8. Драглайн.
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Драглайн - технологические операции, область применения, цикл. Технологические схемы разработки грунта оборудованием драглайн.

Тема 3.9. Экскаватор одноковшовый с рабочим органом прямая лопата.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Цикл ЭО с прямой лопатой. Индексация. Область применения. Технологические схемы разработки грунта ЭО с прямой лопатой. Основные рабочие параметры ЭО с оборудованием прямая лопата.

Тема 3.10. Экскаватор одноковшовый с рабочим оборудованием обратная лопата.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
Цикл ЭО с обратной лопатой. Индексация. Область применения. Технологические схемы разработки грунта ЭО с обратной лопатой. Основные рабочие параметры ЭО с оборудованием обратная лопата.

Раздел 4. Промежуточная аттестация
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 4.1. Зачет
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)
Проведение промежуточной аттестации в форме зачета

Раздел 5. Устройство фундаментов
(Лекционные занятия - 7ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 22ч.)

Тема 5.1. Виды фундаментов
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
История развития фундаментостроения. Классификация фундаментов по различным признакам. Назначение фундаментов различных типов. Фундаменты мелкого и глубокого заложения. Материалы, используемые при устройстве фундаментов.

Тема 5.2. Технология устройства фундаментов мелкого заложения.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Фундаменты сборные ленточные из блоков. Фундаменты сборные под отдельные опоры: столбчатые, стаканные. Расположение машин и механизмов при монтаже фундаментов. Фундаменты монолитные: ленточные, одиночные, плитные, массивные

Тема 5.3. Технология устройства фундаментов глубокого заложения.
(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Опускные колодцы. Технология «Стена в грунте». Устройство свайных фундаментов. Способы погружения свай: забивка, вдавливание, завинчивание вибропогружение. Буронабивные сваи. Грунтобетонные сваи.

Раздел 6. Каменная кладка
(Лекционные занятия - 11ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 35ч.)

Тема 6.1. Понятие и виды каменной кладки
(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
Основные понятия и определения. Виды каменной кладки. Кирпичная кладка. Кладка из мелких блоков. Материалы для кладки - искусственного и естественного происхождения. Бутовая и бутобетонная кладка. Кладочные растворы. Правила разрезки каменной кладки.

Тема 6.2. Кирпичная кладка
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Материалы для кирпичной кладки. Виды кирпичной кладки: сплошная, облегченная, смешанная, многослойная, армированная. Системы перевязки кирпичной кладки.

Тема 6.3. Технология каменной кладки
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)
Инструмент каменщика: производственный, контрольно-измерительный. Рабочие операции при каменной кладке. Методы организации
выполнения кладки. Организация рабочего места каменщика. Средства подмащивания. Способы кладки кирпича. Расшивка швов. Складирование и перевозка кирпича. Кладка стен из облегченных блоков.

Тема 6.4. Производство каменных работ в зимних и других особых условиях
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Определение зимнего производства работ. Мероприятия при кладке в зимних условиях. Способы кладки в зимних условиях. Каменные работы в условиях сухого жаркого климата. Каменная кладка в сейсмических районах.

Раздел 7. Промежуточная аттестация
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 7.1. Зачет с оценкой
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)
Проведение промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Раздел 8. Технологии устройства крыш и кровель
(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 8.1. Технологии устройства крыш
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Классификация крыш. Типы крыш. Технологии изготовления несущих конструкций крыш из различных материалов. Совмещенные крыши.

Тема 8.2. Технологии устройства кровельных покрытий
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Элементы скатных кровель. Кровельные материалы для скатных крыш. Кровельные системы. Технология монтажа гибкой черепицы. Системы с гидроизоляцией из гибкой битумной черепицы. Системы с гидроизоляцией из композитной черепицы. Монтаж теплоизоляционного слоя кровли. Монтаж гидро-ветрозащитных мембран. Вентиляция кровель. Устройство аэрации крыши. Монтаж контрбруса, обрешетки и сплошного настила основания кровли. Системы крыш с плоскими кровлями. Устройство кровельных покрытий из битумно-полимерных материалов. Мастики и праймеры. Монтаж кровли с полимерной мембраной.

Раздел 9. Технологии изоляционных работ
(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 22ч.)

Тема 9.1. Технологии гидроизоляционных работ
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Характеристика гидроизоляционных работ. Устройство окрасочной и оклеечной гидроизоляции. Устройство штукатурной и монтируемой гидроизоляции. Устройство литой, засыпной, инъекционной и пропиточной гидроизоляции.

Тема 9.2. Технологии теплоизоляционных работ
(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)
Задачи теплоизоляции. Виды и конструктивные решения теплоизоляции. Классификация теплоизоляционных материалов. Устройство засыпной, сборной, обертывающей и монолитной теплоизоляции.

Тема 9.3. Технологии звукоизоляционных работ
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
Обеспечение звукоизоляции строительных конструкций. Задачи звукоизоляции. Виды и конструктивные решения звукоизоляции.

Раздел 10. Технологии отделочных работ
(Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 28ч.)

Тема 10.1. Штукатурные работы
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Общие сведения об отделочных работах. Характеристика штукатурных работ. Технология устройства обыкновенной штукатурки. Технология устройства декоративной штукатурки.

Тема 10.2. Облицовочные работы.
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)
Технология облицовки поверхностей плитами и плитками. Облицовка стен и потолков гипсокартонными листами. Система «Кнауф». Устройство подвесных потолков. Системы «Армстронг», «Грильято». Технологии облицовки фасадов. Штукатурные и вентилируемые системы фасадов.

Тема 10.3. Малярные и обойные работы.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Состав и виды малярных работ. Подготовка и обработка поверхностей под окраску. Окраска поверхностей водными, масляными и синтетическими составами. Технология выполнения обойных работ.

Тема 10.4. Устройство полов
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)
Виды и состав работ по устройству полов. Технология устройства оснований полов. Технология работ по устройству монолитных покрытий полов. Технология работ по устройству дощатых и паркетных покрытий полов. Технология работ по устройству плиточных покрытий полов. Технология работ по устройству рулонных покрытий полов.

Раздел 12. Промежуточная аттестация
(Внеаудиторная контактная работа - 6ч.)

Тема 12.1. Курсовой проект
(Внеаудиторная контактная работа - 5ч.)
Защита курсового проекта

Тема 12.2. Экзамен
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)
Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Технологии строительных процессов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что такое строительное производство?

А) Совокупность работ и процессов на строительной площадке в подготовительный и основной периоды строительства.
Б) Испытание и внедрение новых материалов.
В) Совершенствование и обновление строительства.
Г) Возведение спортивных сооружений.

2. Что диктуют повышенные требования к строительному производству?

А) Современный научно-технический уровень развития общества.
Б) Научный подход в проектировании.
В) Применение компьютерной техники.
Г) Применение новых материалов.

3. Какие работы относят к общестроительным?

А) Земляные, свайные, каменные, монтажные, бетонные, кровельные.
Б) Монтаж водоснабжения, канализации, отопления.
В) Монтаж вентиляции, электромонтаж, монтаж лифтов.
Г) Монтаж технологического оборудования, резервуаров, печей, дымовых труб.

4. Какие работы относятся к специальным?

А) Монтаж водоснабжения, вентиляция, отопление, канализации, электроснабжения.
Б) Земляные, бетонные, отделочные.
В) Работы по монтажу металлоконструкций.
Г) Каменные, свайные, устройство кровли, устройство полов.

5. Что относят к подготовительному периоду?

А) Снос строений, планировка, устройство временных дорог, устройство бытовок, временных коммуникаций.
Б) Отделочные работы.
В) Монтаж систем газоснабжения.
Г) Возведение каркаса здания.

6. Какие работы относят к вспомогательным?

А) Транспортные и погрузочно-разгрузочные.
Б) Приготовление бетона и раствора.
В) Изготовление сборных ж/б конструкций на заводах ЖБИ.
Г) Земляные, свайные, каменные.

7. Дайте определение процесса:

А) Установка отдельной колонны, формы, стеновой панели.
Б) Выполнение работ в технологической последовательности.
В) Последовательность выполнения работ.
Г) Совместный последовательный монтаж панели.

8. Что такое комплексный процесс?

А) Совокупность простых и сложных процессов.
Б) Состоит из нескольких простых процессов.
В) Добыча песка, щебня, приготовление раствора бетона.
Г) Комплекс простых и сложных процессов.

9. Что такое технология?

А) Научное описание способа производства.
Б) Процесс производственный.
В) Рабочая отрасль.
Г) Технологический процесс.

10. Что такое способ?

А) Совокупность последовательных действий или рабочих операций.
Б) Процесс производственный.
В) Строительное производство.
Г) Процесс технологический.

11. Что такое действие?

А) Результат проявлений какой либо деятельности, проявление влияния или физического воздействия.
Б) Научное описание способа.
В) Рабочий процесс.
Г) Рабочая операция.

12. Что такое рабочая операция?

А) Однородный процесс с неизменными исполнителями, механизмами, инструментами и материалами.
Б) Совокупность последовательных действий.
В) Совокупность производственных процессов.
Г) Научное описание способа производства.

13. Что такое процесс?

А) Ход развития какого либо явления.
Б) Часть производственного процесса.
В) Это однородный процесс.
Г) Ход развития какого либо влияния.

14. Что такое процесс технологический?

А) Совокупность технологических операций, связанных с непосредственным изменением состояния предмета производства.
Б) Осуществление в определенной последовательности технологических операций.
В) Ход развития какого либо явления.
Г) Совокупность технологических процессов.

15. Что такое процесс производственный?

А) Совокупность технологических процессов, в результате чего материалы превращаются в готовую продукцию.
Б) Ход развития какого либо влияния.
В) Осуществление операций в определенной последовательности.
Г) Совокупность производственных операций.

16. Что значит строить?

А) Проводить в определенной последовательности операции технологического процесса.
Б) Выполнять реконструкцию зданий.
В) Выполнять ремонт зданий.
Г) Проектирование эффективных технологий.

17. Что такое строительное производство?

А) Часть производственного процесса, результатом которого являются промышленные, сельскохозяйственные, гражданские здания и сооружения.
Б) Комплекс взаимосвязанных процессов.
В) Последовательное выполнение основных и производственных процессов.
Г) Последовательность выполнения технологических операций.

18. Что такое основные производственные процессы?

А) Выполняются только на строительной площадке и связаны непосредственно с возведением зданий или сооружений.
Б) Процессы, выполняемые при возведении конструкций здания.
В) Выполняют обеспечение возведения зданий.
Г) Процессы по выполнению отделочных работ.

19. Что такое новое строительство?

А) Вновь возводимых зданий и сооружений на строительной площадке по утвержденному проекту.
Б) Строительство при расширении действующего предприятия.
В) Строительство из новых материалов.
Г) Строительство сооружений культурного назначения.

20. Планировка территории относится:

А) К первому периоду.
Б) Ко второму периоду.
В) К третьему периоду.
Г) К четвертому периоду.

21. Очистка территории строительства от кустарных деревьев, камней относится:

А) К первому периоду.
Б) Ко второму периоду.

В) К третьему периоду.
Г) К четвертому периоду.

22. Защита объекта строительства от вод поверхностного стока относится:

А) К первому периоду.
Б) Ко второму периоду.
В) К третьему периоду.
Г) К четвертому периоду.

23. Устройство инженерной зачистки территории строительства, включающей перенос и удаление существующих инженерных коммуникаций относится:

А) К подготовительному периоду.
Б) К "нулевому" периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

24. Исследование грунтов и геологических условий относят:

А) К подготовительному периоду.
Б) К "нулевому" периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

25. Разработка котлованов и траншей под фундаменты с перемещением грунта относятся:

А) К подготовительному периоду.
Б) К "нулевому" периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

26. Монтаж фундаментов различных видов с последующим устройством ростверков:

А) К "нулевому" периоду.
Б) К подготовительному периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

27. Монтаж и изготовление перекрытий над подвалом или техническим подпольем при возведении сооружений относится:

А) К "нулевому" периоду.
Б) К подготовительному периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

28. Монтаж перекрытий над подвалом или техническим подпольем относится:

А) К "нулевому" периоду.
Б) К подготовительному периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

29. Монтаж стен и перегородок подвала или технического подполья относятся:

А) К "нулевому" периоду.
Б) К подготовительному периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

30. Гидроизоляционные работы относятся:

А) К "нулевому" периоду.
Б) К подготовительному периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

31. Срезка и складирование растительного слоя земли с площадки строительства с целью последующей рекультивации территории строительства относится:

А) К подготовительному периоду.
Б) К "нулевому" периоду.
В) К основному периоду.
Г) К отделочному периоду.

32. Что является целью гидрогеологических изысканий:

А) Определение геолого-литологического строения, инженерно-геологических характеристик разреза, определение уровня подземных вод, их агрессивности, а также сейсмичности площадки строительства.
Б) Изучение качества грунта.
В) Изучение географических условий.
Г) Определение физико-механических свойств грунта.

33. Механизированный процесс выполняется:

А) Выполняется при помощи механизмов.
Б) С помощью машин и ручного труда.
В) С помощью механизированных инструментов.
Г) Выполняется с помощью автоматизированных систем.

34. Сложный процесс состоит:

А) Из нескольких простых процессов.
Б) Совокупности простых и сложных процессов.
В) Комплекс простых и сложных процессов.
Г) Наряду с машинами используется ручной труд.

35. Вспомогательные процессы необходимы:

А) Для выполнения основных процессов.
Б) Для выполнения заготовительных процессов.
В) Для выполнения транспортных процессов.
Г) Для выполнения непрерывных процессов.

36. Ведущие процессы это:

А) Определяют итоговые сроки возведения здания или сооружения.
Б) Совмещаемые процессы.
В) Непрерывные процессы.
Г) Прерывные процессы.

37. Строительный процесс это:

А) Это совокупность технологически связанных операций, обеспечивающих получение законченной продукции.
Б) Совмещаемый процесс.
В) Ведущий процесс.
Г) Вспомогательный процесс.

38. Какие процессы называют ведущими?

А) Они дают основную строительную продукцию.
Б) Которые обеспечивают выполнение основных процессов.
В) При выполнении которых применяют новые материалы.
Г) Охватывают все действия, направленные на материальные предметы.

39. Что понимается под строительством?

А) Отрасль материального производства, в которой создают основные фонды производственного и непроизводственного назначения.
Б) Отрасль сельского хозяйства, занимающаяся развитием животноводства.
В) Отрасль промышленного производства по созданию металлорежущих станков.
Г) Создание новых спортивных сооружений.

40. Что такое капитальное строительство?

А) Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение, капитальный и текущий ремонт.
Б) Восстановление разрушенных зданий.

В) Реставрация старинных зданий.
Г) Строительство спортивных сооружений.

41. Что такое новое строительство?

А) Вновь возводимых зданий и сооружений на строительной площадке по утвержденному проекту.
Б) Строительство при расширении действующего предприятия.
В) Строительство из новых материалов.
Г) Строительство сооружений культурного назначения.

42. Планировка территории относится:

А) К первому периоду.
Б) Ко второму периоду.
В) К третьему периоду.
Г) К четвертому периоду.

43. Очистка территории строительства от кустарных деревьев, камней относится:

А) К первому периоду.
Б) Ко второму периоду.
В) К третьему периоду.
Г) К четвертому периоду.

44. Защита объекта строительства от вод поверхностного стока относится:

А) К первому периоду.
Б) Ко второму периоду.
В) К третьему периоду.
Г) К четвертому периоду.

45. Что относится к организационно-технологической документации в строительстве?

А) Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР).
Б) Только сметная документация.
В) Только паспорта на материалы.
Г) Акты скрытых работ.

46. Что такое поточный метод организации строительства?

А) Метод, при котором строительные процессы выполняются непрерывно и равномерно на основе разделения труда и совмещения работ.
Б) Метод, при котором все работы выполняются последовательно одной бригадой.
В) Метод, при котором работы выполняются только в дневное время.
Г) Метод, основанный исключительно на ручном труде.

47. Что такое захватка в строительстве?

А) Часть строящегося объекта, на которой ведется определенный комплекс работ постоянным составом исполнителей.
Б) Место складирования строительных материалов.
В) Зона отдыха для рабочих.
Г) Участок для стоянки строительной техники.

48. Что такое технологическая карта?

А) Документ, определяющий оптимальную последовательность, режимы и трудозатраты выполнения строительного процесса.
Б) График движения рабочих на объекте.
В) Смета на строительные материалы.
Г) Генеральный план строительной площадки.

49. Какие работы относятся к отделочным?

А) Штукатурные, малярные, облицовочные, устройство полов, стекольные работы.
Б) Земляные и бетонные работы.
В) Монтаж металлоконструкций.
Г) Свайные работы.

50. Что такое реконструкция зданий?

А) Комплекс строительных работ по изменению технико-экономических показателей здания с частичной перепланировкой и заменой конструкций.
Б) Полный снос здания и строительство нового.
В) Только косметический ремонт фасада.
Г) Установка новых оконных блоков.

Раздел 2. Подготовительный период строительного производства

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какое из условий должно быть выполнено для решения геолого-литологического строения грунта?

А) Определение вида и объемов работ в целом для всестороннего объектного изучения геологических характеристик площадки строительства.
Б) Определяется влажность грунта.
В) Определение химического состава грунта.
Г) Определение гранулометрического состава грунта.

2. Защиту объекта строительства от воды поверхностного стока осуществляют путем устройства:

А) Со стороны повышенных горизонтальных отметок – напорных каналов.
Б) Устройство иглофильтров.
В) Устройство зумпфа.
Г) Бурение скважины.

3. При больших площадях водосбора, перед объектом строительства, за напорной канавой еще устраивают:

А) Кавальер обвалования.
Б) Бурение скважины.
В) Иглофильтры.
Г) Устройство зумпфа.

4. Какой процесс называется водоотводом?

А) Посредством напорных каналов отводится от объекта строительства по рельефу местности.
Б) Бурение скважины.
В) С помощью иглофильтровых установок.
Г) Устройство зумпфа.

5. Процесс осушения котлована можно разбить:

А) На две стадии.
Б) На три стадии.
В) На четыре стадии.
Г) На пять стадий.

6. Котлован затоплен и требуется удалить слой воды в нем, после разработки грунта в нем черпанием из-под воды:

А) Это первая стадия.
Б) Это вторая стадия.
В) Это третья стадия.
Г) Это четвертая стадия.

7. При углублении котлована и производстве последующих видов работ требуется держать котлован сухим, не допуская поступления воды, это:

А) Это вторая стадия.
Б) Это первая стадия.
В) Это третья стадия.
Г) Это четвертая стадия.

8. Сколько основных способов используется для осушения котлована?

А) Два способа.
Б) Один способ.

В) Три способа.
Г) Четыре способа.

9. На выбор способа осушения влияет во-первых:

А) Глубина заложения котлована по отношению к уровню грунтовых вод.
Б) Химический состав грунта.
В) Влажность грунта.
Г) Гранулометрический состав грунта.

10. На выбор способа осушения влияет во-вторых:

А) Геологические и гидрогеологические условия котлована.
Б) Химический состав грунта.
В) Влажность грунта.
Г) Гранулометрический состав грунта.

11. При каких условиях возможен открытый водоотлив?

А) При фильтрации до 1 м³/сутки.
Б) При фильтрации до 3 м³/сутки.
В) При фильтрации до 4 м³/сутки.
Г) При фильтрации до 5 м³/сутки.

12. Ограничительная глубина, на которую производят водопонижение шахтные колодцы:

А) 4–6 м.
Б) 2–3 м.
В) 3–4 м.
Г) 1–2 м.

13. Чего можно добиться устройством ограждающих экранов?

А) Устранения притока воды.
Б) Понижения уровня воды в котловане.
В) Повышения устойчивости откосов.
Г) Снижения уровня воды в котловане.

14. Для чего нужна цементация грунта?

А) Для закрепления крупно- и среднезернистых песков и трещиноватых скальных пород.
Б) Для повышения устойчивости грунта.
В) Для увеличения фильтрации грунта.
Г) Для сохранения формы грунта.

15. При каких случаях применяется силикатизация?

А) В песках-плывунах, лёссовидных грунтах.
Б) В скальных породах.
В) В глинистых породах.
Г) В насыпных грунтах.

16. В каких случаях применяется битумизация?

А) Для закрепления песчаных и сильно трещиноватых грунтов.
Б) В скальных породах.
В) В глинистых породах.
Г) В плывунах.

А) Для закрепления песчаных и сильно трещиноватых грунтов.
Б) В скальных породах.
В) В глинистых породах.
Г) В плывунах.

17. Для определения геологического строения последовательно решаются следующие задачи во-первых:

А) Делается анализ специфических грунтов.
Б) Определяется влажность грунта.
В) Определяется крупность грунта.

Г) Определяется химический состав грунта.

18. Для определения геологического строения последовательно решаются следующие задачи во-вторых:

А) Делается видение специалистов геологических и инженерно-геологических процессов, происходящих на территории, включающей строительную площадку.

Б) Определение гранулометрического состава грунта.

В) Определение химического состава грунта.

Г) Определение влажности грунта.

19. Какие задачи решаются для определения физического строения грунта?

А) Определение физико-механических свойств грунта.

Б) Определение влажности грунта.

В) Определение химического состава грунта.

Г) Определение гранулометрического состава грунта.

20. Какие задачи решаются для определения геолого-литологического строения грунта в третьих?

А) Определяется геологическое строение и гидрогеологические условия на площадке строительства.

Б) Определение гранулометрического состава грунта.

В) Определение химического состава грунта.

Г) Определение влажности грунта.

21. Какие задачи решаются для определения минералогического строения грунта?

А) Определяется физико-географический состав грунта.

Б) Определение влажности грунта.

В) Определение химического состава грунта.

Г) Определение гранулометрического состава грунта.

22. Какое первое из условий должно быть выполнено для решения геолого-литологического строения грунта во-первых:

А) Выясняется изученность инженерно-геологических условий площадки строительства.

Б) Определяется влажность грунта.

В) Определение химического состава грунта.

Г) Определение гранулометрического состава грунта.

23. Какое из условий должно быть выполнено для решения геолого-литологического строения грунта?

А) Определение вида и объемов работ в целом для всестороннего объектного изучения геологических характеристик площадки строительства.

Б) Определяется влажность грунта.

В) Определение химического состава грунта.

Г) Определение гранулометрического состава грунта.

24. Защиту объекта строительства от воды поверхностного стока осуществляют путем устройства:

А) Со стороны повышенных горизонтальных отметок – напорных каналов.

Б) Устройство иглофильтров.

В) Устройство зумпфа.

Г) Бурение скважины.

25. Что такое производительность труда?

А) Количество выпущенной продукции за единицу времени.

Б) Количество строительной продукции, выработанной за единицу времени.

В) Затраты общего времени на единицу строительной продукции.

Г) Количество доброкачественной продукции, которое должен произвести рабочий в единицу времени.

26. Что такое техническое нормирование?

А) Разработка технически обоснованных норм затрат рабочего или машинного времени и расхода материала на единицу строительной продукции.

Б) Количество рабочего времени машины, необходимого для производства единицы продукции.
В) Количество выпущенной доброкачественной продукции.
Г) Количество трудозатрат, необходимое для выпуска единицы продукции.

27. Что такое норма выработки?

А) Количество доброкачественной продукции, которое должен производить рабочий в единицу времени в условиях правильной организации труда.
Б) Количество рабочего времени, достаточное для изготовления единицы доброкачественной продукции.
В) Количество рабочего времени машины, необходимое для производства единицы доброкачественной продукции.
Г) Количество продукции, производимой за определенный срок.

28. Что такое норма машинного времени?

А) Количество времени, в течение которого должна работать машина для того, чтобы выполнить единицу объема работ или единицу продукции.
Б) Количество рабочего времени, достаточное для изготовления единицы доброкачественной продукции.
В) Количество доброкачественной продукции, которое должен произвести рабочий в единицу времени в условиях правильной организации труда.
Г) все перечисленное.

29. Квалификация рабочего это

А) уровень знаний, умений, практических навыков, которыми обладает рабочий по своей специальности для выполнения работ различной сложности.
Б) уровень знаний, которыми обладает рабочий любой специальности для выполнения работ.
В) уровень практических навыков, которыми обладает рабочий по любой специальности для выполнения работ.
Г) уровень умений, которыми обладает рабочий по своей специальности для выполнения работ.

30. Хронометраж -

А) применяют для установления продолжительности периодически повторяющихся элементов строительных процессов (отдельных циклов или элементов циклов).
Б) применяют для учета всех видов затрат рабочего времени - ручных, механизированных, цикличных и непрерывных строительных процессов.
В) проводится для определения степени загрузки рабочего времени с целью выявления размеров и причин простоев и способов их устранения.
Г) все перечисленное.

31. Что такое тарифное нормирование?

А) Система определения размера заработной платы в зависимости от количества затраченного времени.
Б) Используют при оплате за фактически отработанное время.
В) Предусматривает оплату за фактически выполненный объём.
Г) Оплата производится на основании заранее подготовленных калькуляций.

32. Что такое наряд?

А) Производственное задание на выполнение работ.
Б) Первичный денежный документ.
В) Документ для подсчета объемов работ.
Г) Документ, выданный на основании заранее выданной калькуляции.

33. В каких случаях применяют повременную систему оплаты труда?

А) Для работ, которые не поддаются точному нормированию и учету.
Б) Оплата за фактически выполненный объем работ.
В) За выполненный объем работ в установленные сроки.
Г) Заработная плата начисляется бригадам и звеньям от стоимости выполненных работ.

34. Для чего создаются комплексные бригады конечной продукции?

А) Создается для проведения работ, предусматривающих выполнение отдельных законченных комплексных работ.
Б) Для проведения работ в установленные сроки.
В) Для окончания работ в сокращённые сроки.
Г) Для выполнения работ с хорошим качеством.

35. Что такое аккордная оплата?

А) Производится на основании заранее подготовленных калькуляций на определенный комплекс работ.
Б) Производственные задания на выполнение работ.
В) Оплата за фактически отработанное время.
Г) Оплата за соответствие качеству.

36. Задачами технического нормирования являются:

А) все перечисленное.
Б) отбор наиболее эффективных методов производства работ для широкого их внедрения.
В) выявление условий, способствующих лучшей организации труда.
Г) установление технически обоснованных норм.

37. Под нормой следует понимать:

А) количество времени или ресурсов (материалов, энергии, воды, трудовых затрат), которые необходимо затратить на выполнение единицы объема работ или на единицу готовой продукции.
Б) любые стандарты отрасли.
В) количество людей и материалов на строительной площадке.
Г) количество времени, необходимое для возведения объекта.

38. Виды технических норм:

А) все перечисленное.
Б) нормы производительности.
В) нормы расхода материалов, полуфабрикатов, изделий, энергоматериалов, воды, пара, сжатого воздуха.
Г) нормы времени, нормы машинного времени, нормы выработки.

39. Что такое фотография рабочего дня?

А) Метод наблюдения и измерения всех без исключения затрат рабочего времени в течение полной смены или ее части для выявления потерь и резервов повышения производительности труда.
Б) Метод измерения продолжительности только циклических операций.
В) Способ фиксации результатов труда на фотоаппарат.
Г) Документ, фиксирующий количество выпущенной продукции за смену.

40. Что понимается под разрядом рабочего?

А) Показатель, характеризующий уровень квалификации рабочего и сложность выполняемых им работ в соответствии с тарифной сеткой.
Б) Количество лет стажа работы в строительстве.
В) Количество выполненных объектов за год.
Г) Уровень образования рабочего.

41. Что такое тарифная ставка?

А) Размер оплаты труда рабочего за единицу времени (час, день, месяц) в зависимости от его разряда и условий труда.
Б) Сумма премии за перевыполнение плана.
В) Стоимость материалов, израсходованных на объекте.
Г) Норма выработки в натуральных показателях.

42. Какие потери рабочего времени относятся к организационно-техническим причинам?

А) Ожидание материалов, инструктажа, транспорта, отсутствие электроэнергии, ремонт механизмов.
Б) Опоздания на работу и преждевременный уход.

В) Отдых в течение смены сверх установленных перерывов.
Г) Выполнение личных разговоров по телефону.

43. Что такое норма расхода материалов?

А) Установленное количество материалов, необходимое для производства единицы доброкачественной строительной продукции при рациональной технологии и организации работ.
Б) Количество материалов, фактически израсходованное на объекте.
В) Стоимость материалов по смете.
Г) Запас материалов на складе.

44. Что такое звено рабочих?

А) Первичная организационная форма трудового коллектива, состоящая из нескольких рабочих одной или смежных профессий, выполняющих общее задание.
Б) Временная группа для выполнения разовых поручений.
В) Все рабочие, занятые на строительной площадке.
Г) Группа инженерно-технических работников.

45. Какие процессы называют непрерывными?

А) Процессы, которые по технологии не допускают перерывов в работе до полного их завершения (например, бетонирование).
Б) Процессы, выполняемые только в ночное время.
В) Процессы, выполняемые без применения механизмов.
Г) Процессы, которые могут быть прерваны в любой момент.

46. Что такое циклограмма строительного процесса?

А) Графическое изображение последовательности и продолжительности выполнения отдельных операций или процессов во времени и пространстве.
Б) Текстовая инструкция по технике безопасности.
В) Сметный расчет стоимости работ.
Г) Перечень используемых материалов.

47. Что понимается под организацией труда в строительстве?

А) Система мероприятий, обеспечивающая рациональное использование рабочей силы, машин, механизмов и материалов для выполнения строительных работ с наивысшей производительностью.
Б) Система контроля за качеством продукции.
В) Порядок хранения строительных материалов.
Г) Распорядок работы столовой для рабочих

48. Что такое грунтовые воды?

А) Подземные воды, залегающие на первом от поверхности водоупорном слое и имеющие свободную поверхность.
Б) Воды, находящиеся в поверхностных слоях атмосферы.
В) Воды, залегающие между двумя водоупорными слоями под давлением.
Г) Воды, образующиеся в результате таяния снега.

49. Для каких целей выполняют вертикальную планировку строительной площадки?

А) Для создания спланированной поверхности, обеспечивающей водоотвод и удобное размещение зданий и сооружений.
Б) Для увеличения плодородия почвы.
В) Для создания парковых зон.
Г) Для декоративного оформления территории.

50. Какие работы входят в состав нулевого цикла?

А) Разработка котлованов и траншей, устройство фундаментов, обратная засыпка пазух.
Б) Отделочные работы и устройство полов.
В) Монтаж кровли и оконных блоков.
Г) Прокладка наружных инженерных сетей.

Раздел 3. "Нулевой" цикл строительного производства

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Земляными называют работы:

А) по разработке грунта в выемках, его транспортированию (перемещению) и укладке в насыпи.

Б) взаимодействия с грунтовыми массивами.

В) проводимыми при устройстве тоннелей.

Г) по возведению дамб и плотин.

2. Наклонные боковые поверхности выемок и насыпей называют:

А) откосами.

Б) кавальерами.

В) зумпфами.

Г) бермами.

3. Горизонтальные поверхности вокруг откосов выемок и насыпей называют:

А) бермами.

Б) основаниями.

В) кавальерами.

Г) зумпфами.

4. Для засыпки на расстоянии менее 10 м от существующих или проектируемых неизолированных металлических либо железобетонных конструкций применение грунтов с концентрацией растворимых солей в грунтовой воде более _____ не допускается.

А) 10%.

Б) 20%.

В) 30%.

Г) 15%.

5. Уплотнение доувлажненных в процессе отсыпки грунтов следует осуществлять через _____ суток после достаточно полного распределения воды по всему объему отсыпанного слоя.

А) 0, 5–2.

Б) 3–4.

В) 5–6.

Г) 4–5.

6. В процессе производства земляных работ выполняют вспомогательные работы:

А) все перечисленное.

Б) водоотлив, понижение уровня грунтовых вод.

В) искусственное закрепление (замораживание) слабых грунтов и др.

Г) временное крепление котлованов и траншей.

7. Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за _____ дней до начала строительно-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на нее и на закрепленные на трассе строительства трубопровода пункты и знаки этой основы.

А) 10.

Б) 30.

В) 60.

Г) 90.

8. Основные работы при производстве земляных работ на «нулевом» цикле:

А) все перечисленное.

Б) отсыпка насыпей с уплотнением грунтов, транспортирование грунта в отвал.

В) подчистка и планировка дна котлованов, отделка откосов.

Г) отрывка котлованов и траншей, планировка площадок.

9. …… представляет собой временное сооружение, устанавливаемое по периметру будущего здания на удалении 3–5 м от бровки котлована. Бывает сплошной и прерывистой, а по используемому материалу – деревянной и металлической.

А) Обноска.
Б) Основание.
В) Отсыпка.
Г) Забой.

10. Какие работы не входят в «нулевой» цикл:

А) отделка фасада.
Б) обратная засыпка пазух котлована.
В) возведение фундамента.
Г) рытье котлована.

11. Какие работы относятся к «нулевому циклу»:

А) крепление откосов котлована.
Б) удаление вод поверхностного стока.
В) снятие растительного слоя грунта.
Г) геологические изыскания.

12. Временную выемку, имеющую длину значительно превышающую ширину, называют:

А) Траншеей.
Б) Насыпью.
В) Кавальером.
Г) Плотиной.

13. Выемку, длина которой равна ширине или не превышает ее десятикратной величины, называют:

А) Котлованом.
Б) Плотиной.
В) Насыпью.
Г) Траншеей.

14. Крутизна откоса зависит от:

А) угла естественного откоса.
Б) влажности грунта.
В) химического состава грунта.
Г) коэффициента фильтрации грунта.

15. Земляные сооружения по геометрическим параметрам делятся на:

А) глубокие, мелкие и протяженные.
Б) котлованы, ямы, траншеи.
В) постоянные и временные.
Г) выемки, насыпи, подземные выработки, обратные засыпки.

16. К какой группе относится ручной способ разработки грунта:

А) к четвертой группе.
Б) ко второй группе.
В) к третьей группе.
Г) к первой группе.

17. К какой группе относится взрывной способ разработки грунта:

А) к третьей группе.
Б) ко второй группе.
В) к первой группе.
Г) к четвертой группе.

18. К какой группе относится гидродинамический способ разработки грунта:

А) ко второй группе.
Б) к первой группе.
В) к третьей группе.
Г) к четвертой группе.

19. К какой группе относится механический способ разработки грунта:

А) к первой группе.
Б) ко второй группе.
В) к третьей группе.
Г) к четвертой группе.

20. Для повышения несущей способности грунта его:

А) вытрамбовывают.
Б) увлажняют.
В) прогревают.
Г) разрыхляют.

21. Земляные сооружения разделяются по сроку службы:

А) постоянные и временные.
Б) глубокие, мелкие и протяженные.
В) выемки, насыпи, подземные выработки.
Г) котлованы, ямы, траншеи.

22. Земляные сооружения по функциональному назначению делятся на:

А) котлованы, ямы, траншеи.
Б) постоянные и временные.
В) глубокие, мелкие и протяженные.
Г) выемки, насыпи, подземные выработки, обратные засыпки.

23. Земляные сооружения по геометрическим параметрам делятся на:

А) глубокие, мелкие и протяженные.
Б) котлованы, ямы, траншеи.
В) постоянные и временные.
Г) выемки, насыпи, подземные выработки, обратные засыпки.

24. Какие земляные сооружения относятся к постоянным:

А) каналы, полотна рельсовых и безрельсовых дорог.
Б) земляные сооружения для сооружения мостов.
В) земляные сооружения для строительства плотин.
Г) земляные сооружения-выемки для сооружения фундамента.

25. Какие земляные сооружения относятся к временным:

А) выемки при устройстве фундаментов, мостов, плотин, траншей для прокладки коммуникаций, временных дорог и границ.
Б) котлованы, траншеи, ямы, скважины.
В) отвалы, плотины, дамбы.
Г) выемки, насыпи, подземные выработки, обратные засыпки.

26. Как называются выемки, разрабатываемые для добычи недостающего для строительства грунта:

А) Резервами.
Б) Карьерами.
В) Карьерами или отвалами.
Г) Подземными выработками.

27. Насыпи, в которые осуществляют отсыпку излишек грунта, называют:

А) кавальерами или отвалами.
Б) карьерами.
В) подземными выработками.
Г) резервами.

28. Места, где производится разработка песка, щебня и других строительных материалов, называют:

А) Карьерами.
Б) кавальерами или отвалами.
В) резервами.
Г) подземными выработками.

29. Выемки, закрытые с поверхности земли и устраиваемые для прокладки транспортных и коммуникационных туннелей, называют:

А) подземными выработками.
Б) кавальерами или отвалами.
В) резервами.
Г) карьерами.

30. От чего зависит прочность и устойчивость возводимых сооружений:

А) от строительных свойств грунта.
Б) от химического состава грунта.
В) от гранулометрического состава грунта.
Г) от влажности грунта.

31. При выборе метода производства земляных работ следует учитывать:

А) плотность, влажность, гибкость, разрыхленность, сцепление, угол откоса, сложность разработки.
Б) гранулометрический состав грунта.
В) физико-химические свойства.
Г) химический состав грунта.

32. Какие грунты связные и обладающие свойством пластичности:

А) глинистые грунты.
Б) лёссовидные грунты.
В) песчаные грунты.
Г) супесь.

33. Какие грунты сыпучие в сухом состоянии, не обладают свойствами прочности:

А) песчаные грунты.
Б) лёссовидные грунты.
В) супесь.
Г) глинистые грунты.

34. Какой гранулометрический состав имеет песок:

А) диаметр частиц от 0, 05 до 3 мм.
Б) диаметр частиц от 3 до 40 мм.
В) диаметр частиц от 0, 5 до 3 мм.
Г) диаметр частиц от 40 до 100 мм.

35. Какой гранулометрический состав имеет мелкий песок:

А) все перечисленные.
Б) диаметр частиц от 3 до 40 мм.
В) диаметр более 50% частиц от 0, 5 до 3 мм.
Г) диаметр более 50% частиц от 0, 1 до 0, 25 мм.

36. Какой гранулометрический состав грунта имеет средний песок:

А) диаметр более 50% частиц от 0, 25 до 0, 5 мм.
Б) диаметр более 50% частиц от 0, 1 до 0, 25 мм.
В) диаметр более 50% частиц от 1, 5 до 3 мм.
Г) диаметр частиц свыше 200 мм.

37. Какой гранулометрический состав имеет крупный песок:

А) диаметр более 50% частиц от 0, 5 до 3 мм.
Б) диаметр более 50% частиц от 0, 1 до 0, 25 мм.
В) диаметр более 50% частиц от 0, 25 до 0, 5 мм.
Г) диаметр частиц от 0, 05 до 3 мм.

38. . Какой гранулометрический состав имеет гравий:

А) диаметр частиц от 3 до 40 мм.
Б) диаметр более 50% частиц от 0, 1 до 0, 25 мм.
В) диаметр более 50% частиц от 0, 25 до 0, 5 мм.
Г) диаметр частиц от 0, 05 до 3 мм.

39. Какой гранулометрический состав имеет галька, щебень:

А) диаметр частиц от 40 до 200 мм.
Б) диаметр более 50% частиц от 0, 5 до 3 мм.
В) диаметр частиц от 3 до 40 мм.
Г) диаметр частиц от 0, 1 до 0, 25 мм.

40. Какой гранулометрический состав имеют камни, валуны:

А) размер выше 200 мм.
Б) размер выше 160 мм.
В) размер выше 180 мм.
Г) размер выше 100 мм.

41. В зависимости от содержания глинистых частиц пески содержат:

А) содержат менее 3% глинистых частиц.
Б) содержат от 30 до 60% глинистых частиц.
В) содержат от 10 до 30% глинистых частиц.
Г) содержат более 60% глинистых частиц.

42. В зависимости от содержания глинистых частиц супеси содержат:

А) содержат от 3 до 10% глинистых частиц.
Б) содержат от 30 до 60% глинистых частиц.
В) содержат от 10 до 30% глинистых частиц.
Г) содержат более 60% глинистых частиц.

43. В зависимости от содержания глинистых частиц суглинки содержат:

А) содержат от 10 до 30% глинистых частиц.
Б) содержат от 10 до 15% глинистых частиц.
В) содержат от 15 до 30% глинистых частиц.
Г) содержат от 5 до 10% глинистых частиц.

44. В зависимости от содержания глинистых частиц песчаные глины содержат:

А) содержат от 30 до 60% глинистых частиц.
Б) содержат от 20 до 40% глинистых частиц.
В) содержат от 25 до 50% глинистых частиц.
Г) содержат от 15 до 20% глинистых частиц.

45. К какой группе относится ручной способ разработки грунта:

А) к четвертой группе.
Б) ко второй группе.
В) к третьей группе.
Г) к первой группе.

46. К какой группе относится взрывной способ разработки грунта:

А) к третьей группе.
Б) ко второй группе.
В) к первой группе.
Г) к четвертой группе.

47. Рытье котлованов, траншей без крепления стенок допускается в насыпных, песчаных, гравелистых грунтах на глубину:

А) 1 м.
Б) 2 м.
В) 1, 5 м.
Г) 2, 5 м.

48. Рытье котлованов, траншей без крепления стенок допускается в супесях:

А) 1, 25 м.
Б) 1, 5 м.
В) 2 м.
Г) 3 м.

49. Рытье котлованов, траншей без крепления стенок допускается в суглинках и глинах:

А) 2 м.

Б) 4 м.

В) 2, 5 м.

Г) 3 м.

50. Рытье котлованов, траншей без крепления стенок допускается в особо плотных нескальных грунтах:

А) 2 м.

Б) 3 м.

В) 2, 5 м.

Г) 1, 5 м.

51. Допускается разработка траншей без крепления в особо плотных грунтах при условии, что они будут разработаны с помощью механизмов без спуска рабочих в траншею:

А) глубиной до 3 м.

Б) глубиной до 4 м.

В) глубиной до 2 м.

Г) глубиной до 5 м.

52. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 1, 5 м в насыпных грунтах:

А) 1 : 0, 25.

Б) 1 : 1.

В) 1 : 1, 2.

Г) 1 : 1, 5.

53. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 3 м в песчаных грунтах:

А) 1 : 1.

Б) 1 : 0, 5.

В) 1 : 1, 5.

Г) 1 : 1, 2.

54. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 5 м в насыпных грунтах:

А) 1 : 1, 25.

Б) 1 : 1.

В) 1 : 0, 5.

Г) 1 : 1, 5.

55. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 1, 5 м в песчаных и гравелистых грунтах:

А) 1 : 0, 5.

Б) 1 : 1.

В) 1 : 1, 5.

Г) 1 : 2.

56. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 3 м в песчаных и гравелистых грунтах:

А) 1 : 1.

Б) 1 : 0, 5.

В) 1 : 1, 5.

Г) 1 : 2.

57. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 5 м в песчаных и гравелистых грунтах:

А) 1 : 1.

Б) 1 : 0, 5.

В) 1 : 2.

Г) 1 : 1, 5.

58. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 1, 5 м в супесях:

А) 1 : 0, 25.
Б) 1 : 0, 6.
В) 1 : 0, 7.
Г) 1 : 0, 5.

59. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 3 м в супесях:

А) 1 : 0, 67.
Б) 1 : 1.
В) 1 : 1, 2.
Г) 1 : 1, 3.

60. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 5 м в супесях:

А) 1 : 0, 85.
Б) 1 : 0, 5.
В) 1 : 0, 6.
Г) 1 : 0, 7.

61. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 1, 5 м в суглинках:

А) 1 : 0.
Б) 1 : 0, 5.
В) 1 : 2.
Г) 1 : 1.

62. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 3 м в суглинках:

А) 1 : 0, 5.
Б) 1 : 1, 5.
В) 1 : 1.
Г) 1 : 1, 2.

63. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 5 м в суглинках:

А) 1 : 0, 75.
Б) 1 : 0, 4.
В) 1 : 0, 2.
Г) 1 : 0, 5.

64. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 1, 5 м в глине:

А) 1 : 0.
Б) 1 : 1, 4.
В) 1 : 1, 5.
Г) 1 : 1, 2.

65. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 3 м в глине:

А) 1 : 0, 25.
Б) 1 : 1.
В) 1 : 0, 5.
Г) 1 : 0, 4.

66. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 5 м в глине:

А) 1 : 0, 5.
Б) 1 : 0, 2.

В) 1 : 1.
Г) 1 : 1, 2.

67. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 1, 5 м в песчаном сухом грунте:

А) 1 : 0.
Б) 1 : 0, 6.
В) 1 : 0, 5.
Г) 1 : 2.

68. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 3 м в песчаном сухом грунте:

А) 1 : 0, 5.
Б) 1 : 1, 2.
В) 1 : 1, 5.
Г) 1 : 1.

69. Допускаемая крутизна откосов в грунтах естественной влажности составляет при глубине выемки до 5 м в песчаном сухом грунте:

А) 1 : 0, 5.
Б) 1 : 1.
В) 1 : 0.
Г) 1 : 1, 2.

70. С территории строительной площадки должен обеспечиваться сток воды посредством уклона:

А) 3%.
Б) 2%.
В) 4%.
Г) 5%.

71. В строительном производстве называют породы, залегающие в верхних слоях земной коры:

А) Грунтом.
Б) Глиной.
В) Скальной породой.
Г) Супесью.

72. Свойство и качество грунта влияют на:

А) устойчивость, трудоемкость разработки и стоимость работ.
Б) коэффициент фильтрации.
В) разрыхляемость.
Г) сцепление.

73. Чем характеризуется первоначальное разрыхление грунта:

А) коэффициентом первоначального разрыхления.
Б) плотностью.
В) влажностью.
Г) коэффициентом фильтрации.

74. Как подаются транспортные средства при разработке грунта экскаватору «прямая лопата» в лобовом забое:

А) с одной стороны по дну котлована.
Б) с правой стороны.
В) с двух сторон.
Г) с одной стороны по поверхности земли.

75. При работе экскаватора в лобовом забое транспортные средства подаются по дну забоя или сбоку по естественной поверхности земли, в первом случае автомобили подходят задним ходом попеременно то с одной, то с другой стороны забоя, размер которого понизу не должен быть менее:

А) 7 м.

Б) 6 м.
В) 5 м.
Г) 4 м.

76. Для опускания иглофильтра в рабочее положение при сложных грунтах применяют пробуривание скважин, в которые опускаются иглофильтры на глубину:

А) 6 м.
Б) 9 м.
В) 8 м.
Г) 7 м.

77. Иглофильтры располагают на расстоянии от бровки котлована или траншеи на:

А) 0, 5 м.
Б) 1 м.
В) 1, 5 м.
Г) 2 м.

78. Рытье котлованов, траншей без крепления стенок допускается в насыпных, песчаных, гравелистых грунтах на глубину:

А) 1 м.
Б) 2 м.
В) 0, 5 м.
Г) 2, 5 м.

79. Рытье котлованов, траншей без крепления стенок допускается в супесях:

А) 1, 25 м.
Б) 1 м.
В) 2 м.
Г) 3 м.

80. Для чего применяют гидромониторы и землесосные установки:

А) для разработки грунта размыванием струей воды.
Б) для рыхления грунтов.
В) для перемещения грунта.
Г) для профилировочных работ.

81. Какие работы выполняют землеройно-транспортные машины:

А) разработка грунта в выемке, транспортировка его, отсыпка в насыпи.
Б) для разработки грунта размыванием струей воды.
В) отрывку грунта ножом ковша.
Г) разработка, планирование и перемещение грунта.

82. От чего зависит выбор количества и типов машин и марок:

А) от пространственной формы и геометрических параметров.
Б) земляных сооружений, грунтовых гидрологических условий.
В) от качества грунтов.
Г) от объема грунтов.

83. Производство земляных работ состоит из процессов:

А) разработка выемки, транспортирование, отсыпка насыпи.
Б) рыхление грунта.
В) перемещение грунта.
Г) планирование грунта.

84. Разработка грунта способом резания в выемке:

А) скреперы, бульдозеры.
Б) экскаваторы, канавокопатели.
В) грейдеры, гидромониторы.
Г) эрлифты, насосы.

85. Землеройно-транспортные машины предназначены:

А) для разработки, перемещения и планирования грунта.

Б) для устройства протяженных траншей.
В) для рыхления грунта.
Г) для трамбования грунта.

86. Для разработки грунта размыванием струей воды и перемещения грунта предназначены:

А) гидромониторы, землесосные установки.
Б) экскаваторы, канавокопатели.
В) скреперы, буровые установки.
Г) бульдозеры, грейдеры.

87. При планировке площадки бульдозером траншейным способом каждый участок на ширину отвала бульдозером разрабатывают на:

А) 3 проходки по нему.
Б) 4 проходки по нему.
В) 2 проходки по нему.
Г) 1 проходку по нему.

88. Когда применим послойный способ при планировке площадки бульдозером:

А) при небольших глубинах срезки и слоистом очертании.
Б) при песчаных грунтах.
В) при скальных грунтах.
Г) площадки работ.

89. Если дальность перемещения грунта превышает 40 м, применяют разработку с промежуточными валами, используя спаренную работу двух бульдозеров. При этом промежуточные валики необходимо образовывать через:

А) 30 м.
Б) 20 м.
В) 25 м.
Г) 15 м.

90. Перемещение грунта скреперами может выполняться на расстояния до:

А) 5000 м.
Б) 200 м.
В) 50 м.
Г) 300 м.

91. Оптимальная дальность перемещения грунта скреперами при емкости ковша 3 м^3:

А) 300 м.
Б) 100 м.
В) 150 м.
Г) 50 м.

92. Оптимальная дальность перемещения грунта скреперами при емкости ковша 6 м^3:

А) 250 м.
Б) 300 м.
В) 200 м.
Г) 400 м.

93. Целесообразная дальность перемещения грунта скреперами при емкости ковша 10 м^3:

А) 700 м.
Б) 600 м.
В) 300 м.
Г) 200 м.

94. Целесообразная дальность перемещения грунта скреперами при емкости ковша 15 м^3:

А) 1000 м.
Б) 500 м.
В) 700 м.

Г) 600 м.

95. Оптимальная дальность перемещения грунта скреперами при емкости ковша 50 м³:

А) 5 км.
Б) 0, 5 км.
В) 0, 3 км.
Г) 1 км.

96. Эллиптическая схема разработки грунта скреперами при разработке выемок и возведении невысоких насыпей на линейно-протяженных участках применяется на расстоянии:

А) 100 м.
Б) 150 м.
В) 200 м.
Г) 50 м.

97. Схема работы скреперов "зигзаг" используется при возведении протяженных насыпей высотой до:

А) 6 м.
Б) 5 м.
В) 4 м.
Г) 3 м.

98. Схема работы скреперов "восьмерка" применяется при больших объемах работ, возведении насыпей высотой до:

А) 6 м.
Б) 4 м.
В) 7 м.
Г) 8 м.

99. Спиральная схема работы скрепера применяется при возведении широких насыпей из двухсторонних резервов, высота насыпи до:

А) 2, 5 м.
Б) 3 м.
В) 3, 5 м.
Г) 4 м.

100. Спиральная схема работы скрепера при разработке выемок применяется глубиной:

А) 2, 6 м.
Б) 2, 5 м.
В) 3 м.
Г) 3, 5 м.

101. При схеме прямой разработки бульдозер, двигаясь параллельно траншее, производит постоянно набор грунта и сдвигает его в сторону, осуществляя засыпку траншеи небольшими порциями грунта. Возвращение в исходное положение осуществляется задним ходом. Следующая проходка параллельная предыдущей, но со смещением в сторону траншеи на:

А) 2300 м.
Б) 0, 6 м.
В) 0, 3 м.
Г) 100 мм.

102. При планировке площадки бульдозером траншейным способом выемку разбивают на ярусы высотой:

А) 0, 5 м.
Б) 0, 7 м.
В) 0, 8 м.
Г) 1 м.

103. При планировке площадки бульдозером траншейным способом каждый участок на ширину отвала бульдозером разрабатывают на:

А) 3 проходки по нему.
Б) 4 проходки по нему.
В) 2 проходки по нему.
Г) 1 проходку по нему.

104. Устроенные в нижней части котлована приямки называют:

А) Зумпфами.
Б) кавальерами.
В) иглофильтрами.
Г) бороздами.

105. Открытый водоотлив применяют:

А) для откачки протекающей воды непосредственно из котлованов.
Б) траншей насосами.
В) для откачки воды с помощью иглофильтров.
Г) уклон обеспечивают на площадке.

106. Насосы для водоотлива подбирают в зависимости:

А) от давления.
Б) от уровня фильтрации.
В) от скорости притока.
Г) от установившегося уровня движения воды.

107. Водосборные канавы устраивают шириной:

А) 0, 6 м.
Б) 0, 8 м.
В) 0, 2 м.
Г) 0, 3 м.

108. Водосборные канавы устраивают глубиной:

А) 2 м.
Б) 0, 6 м.
В) 0, 5 м.
Г) 2, 5 м.

109. Водосборные канавы устраивают с уклоном:

А) 0, 02 м.
Б) 0, 03 м.
В) 0, 04 м.
Г) 0, 01 м.

110. Иглофильтры позволяют при одноярусном расположении понизить уровень грунтовых вод на:

А) 5 м.
Б) 3 м.
В) 4 м.
Г) 7 м.

111. Иглофильтры позволяют при двухъярусном расположении понизить уровень грунтовых вод на:

А) 9 м.
Б) 5 м.
В) 6 м.
Г) 7 м.

112. При работе насосов в режиме откачки воды благодаря дренирующим свойствам грунта уровень воды в иглофильтре и окружающих грунтах снижается, что приводит к образованию УГВ, который называется:

А) депрессионной кривой.
Б) параболой.
В) высотной характеристикой.

Г) кривой падения.

113. Искусственное замораживание грунтов применяют при высоком уровне грунтовых вод в:

А) Плывунах.
Б) скальных грунтах.
В) песчаных грунтах.
Г) глинах.

114. Применяют шпунт при разработке в водонасыщенных грунтах, забивая его на глубину, превышающую глубину котлована:

А) на 2–3 м.
Б) на 0, 5–1 м.
В) на 1–2 м.
Г) на 1, 5–2 м.

115. Что используют в качестве единой стойки при шпунтовом креплении котлована:

А) швеллер, двутавр, трубы.
Б) уголок, период.
В) гнутый профиль.
Г) коробчатый прокат.

116. Распорное крепление применимо для узких траншей глубиной:

А) 4 м.
Б) 2 м.
В) 3 м.
Г) 5 м.

117. Стойки и распорки в распорных креплениях устанавливают по ширине траншеи через:

А) 1, 7 м.
Б) 1, 5 м.
В) 1, 3 м.
Г) 2, 0 м.

118. Стойки и распорки в распорных креплениях устанавливают по высоте через:

А) 0, 8 м.
Б) 0, 7 м.
В) 0, 5 м.
Г) 0, 9 м.

119. Для восприятия опрокидывающих моментов, возникающих от действия грунта на шпунтовые, свайные и другие ограждения выемок, применяют:

А) анкерные крепления.
Б) щитовые крепления.
В) свайные трубчатые крепления.
Г) шпунтовые крепления.

120. В каких случаях применяется гидромониторный способ:

А) при вскрышных работах.
Б) при разработке песка.
В) при разработке песчаных грунтов.
Г) при разработке грунта.

121. Что такое ростверк:

А) конструкция, соединяющая сверху сваи для их совместной работы.
Б) несколько рядом расположенных свай.
В) наголовник, надеваемый на сваю перед забивкой.
Г) конструкция для распределения нагрузок.

122. Устроенные в нижней части котлована приямки называют:

А) Зумпфами.

Б) кавальерами.
В) иглофильтрами.
Г) бороздами.

123. Открытый водоотлив применяют:

А) для откачки протекающей воды непосредственно из котлованов.
Б) траншей насосами.
В) для откачки воды с помощью иглофильтров.
Г) уклон обеспечивают на площадке.

124. Работа каких механизмов при погружении свай основана на сочетании вибрации и ударного действия на сваю:

А) Вибромолот.
Б) вибропогружатель.
В) штанговые дизель-молоты.
Г) дизель-молот.

125. Что такое отказ сваи:

А) глубина погружения сваи за определенное количество ударов.
Б) равномерное распределение нагрузки.
В) остановка забивки сваи непреднамеренная.
Г) результат серии ударов при забивке сваи.

126. В какие грунты применяют способ погружения свай вибрированием:

А) в песчаных грунтах, водонасыщенных, мягких пылеватых грунтах.
Б) в скальных грунтах.
В) в супесях.
Г) в глинах.

127. На чем основан метод вибровдавливания свай:

А) на комбинации вибрационного и виброударного воздействия.
Б) на энергии свайного дизельного молота.
В) удар по свае.
Г) на энергии парового молота.

128. В каких грунтах применим виброударный способ погружения свай:

А) в связанных плотных грунтах.
Б) в скальных грунтах.
В) в супесях.
Г) в лёссовых грунтах.

129. В каких случаях применяют погружение свай вдавливанием:

А) с использованием одновременно задействованных механизмов.
Б) при погружении в скальных грунтах.
В) комбинацией вибрационного и ударного воздействия.
Г) при погружении в болотистой местности.

130. Применение погружения свай завинчиванием основано:

А) основано на завинчивании стальных и железобетонных свай стальным наконечником с помощью мобильных установок.
Б) стальным наконечником с помощью мобильных установок.
В) на вдавливании свай.
Г) на забивке с помощью дизель-молота.

131. _____ - это полностью или частично погруженный в грунт элемент-стержень, который служит для передачи давления от здания или сооружения на нижележащие слои грунта.

А) свая.
Б) ростверк.
В) цоколь.
Г) подвал.

132. Для предотвращения разрушения сваи при забивке на ее голову надевают _____ - конструкцию для защиты головы сваи от разрушения при ударе молота, а также для центрирования молота на свае.

А) наголовник.
Б) оголовок.
В) шпунт.
Г) опалубку.

133. По расположению в фундаменте, сваи бывают:

А) вертикальные и наклонные.
Б) наклонные и горизонтальные.
В) вертикальные и горизонтальные.
Г) горизонтальные, вертикальные и наклонные.

134. Забивка свай осуществляется в строгом соответствии с:

А) ППР.
Б) КЖ.
В) АР.
Г) ООС.

135. На строительной площадке сваи укладывают в штабели высотой не более _____ рядов с установкой их на прокладки, расположенные у строповочных петель.

А) 4-х.
Б) 6-и.
В) 7-и.
Г) 8-и.

136. К основным работам по забивке свай относятся:

А) все перечисленное.
Б) подготовка и подача свай под молот, погружение свай, перемещение копра на новое место.
В) контроль качества работ и ведение исполнительной документации.
Г) разбивка свайного поля, сборка и установка копровой конструкции.

137. Забивку сваи на первых _____ м производят легкими ударами молота, а затем после проверки и исправления ее положения погружают ударами нормальной силы.

А) 1, 5–2.
Б) 0, 5–1.
В) 1–2.
Г) 0, 5–1, 5.

138. Сваи погружаются на проектную глубину заделки до получения расчетного отказа, но не менее:

А) 0, 2 см.
Б) 1, 0 см.
В) 2, 0 см.
Г) 1, 5 см.

139. Какой привод рабочего оборудования имеют современные одноковшовые экскаваторы:

А) Гидравлический.
Б) дизель-электрический.
В) пневматический.
Г) электрический.

140. Основное назначение экскаваторов:

А) разработка выемок, карьеров, траншей, котлованов.
Б) планировка территории.
В) транспортировка грунта.
Г) послойная разработка грунта.

141. Рабочую площадку экскаватора называют:

А) Забой.
Б) котлован.
В) кавальер.
Г) нагорная канава.

142. При разработке грунта ниже уровня грунтовых вод применяют рабочее оборудование:
А) Грейфер.
Б) обратная лопата.
В) драглайн.
Г) прямая лопата.

143. Наибольшая точность разработки грунтов обеспечивается экскаваторами:
А) мини-экскаватор.
Б) обратная лопата.
В) драглайн.
Г) прямая лопата.

144. Наиболее применяемым для проведения работ в стесненных условиях считается:
А) мини-экскаватор.
Б) обратная лопата.
В) прямая лопата.
Г) драглайн.

145. Какую возможность при разработке грунта дает поперечно-челночная схема:
А) набирать грунт поочередно с каждой боковой стороны самосвала, подаваемого под погрузку по дну выемки.
Б) подаваемого под погрузку по дну выемки.
В) грунт набирают перед задней стенкой кузова.
Г) доставать грунт из-под воды.

146. Размер лобового забоя при двухсторонней загрузке в транспортные средства по ширине должен быть не менее:
А) 6 м.
Б) 7 м.
В) 5 м.
Г) 8 м.

147. Наибольшая глубина резания у драглайна при движении экскаватора на оси выемки резания зависит от:
А) крутизны внутреннего откоса забоя.
Б) от длины стрелы.
В) от качества грунта.
Г) от влажности грунта в котловане.

148. Какова зависимость наибольшей глубины резания от крутизны внутреннего откоса в песчаных грунтах:
А) 40–45°.
Б) 36–44°.
В) 22–25°.
Г) 32–40°.

149. Какова зависимость наибольшей глубины резания от крутизны внутреннего откоса в супесях:
А) 40–45°.
Б) 25–30°.
В) 20–25°.
Г) 32–40°.

150. Какова зависимость наибольшей глубины резания от крутизны внутреннего откоса в суглинке:
А) 30–35°.

Б) 20–30°.
В) 25–30°.
Г) 15–20°.

151. Какова зависимость наибольшей глубины резания от крутизны внутреннего откоса в глине:

А) 15–20°.
Б) 20–30°.
В) 25–30°.
Г) 20–25°.

152. Какова зависимость наибольшей глубины резания экскаватора от крутизны внешнего откоса забоя при разработке песка:

А) 1, 0–0, 8.
Б) 1, 2–0, 9.
В) 1, 3–0, 7.
Г) 1, 4–1, 1.

153. Какова зависимость наибольшей глубины резания экскаватора от крутизны внешнего откоса забоя при разработке супеси:

А) 1, 0–0, 8.
Б) 0, 8–1.
В) 0, 5–0, 8.
Г) 1, 2–1, 7.

154. Какова зависимость наибольшей глубины резания экскаватора от крутизны внешнего откоса забоя при разработке суглинка:

А) 0, 8–0, 5.
Б) 1, 3–1, 4.
В) 1, 5–1, 6.
Г) 1, 2–1, 5.

155. Какова зависимость наибольшей глубины резания экскаватора от крутизны внешнего откоса забоя при разработке глины:

А) 0, 5–0, 3.
Б) 0, 6–0, 8.
В) 0, 9–1, 2.
Г) 1, 3–1, 5.

156. При передвижении экскаватора по оси выемки наибольшая глубина резания зависит от:

А) крутизны внутреннего откоса забоя.
Б) глубины копания.
В) крутизны внешнего откоса забоя.
Г) объема ковша.

157. Продольная разработка применяется, когда радиусом выгрузки экскаватора может быть перекрыто расстояние от оси выемки до внешней дальней бровки кавальера грунта:

А) для нешироких выемок.
Б) для узких выемок.
В) для глубоких выемок.
Г) для широких выемок.

158. Какой привод рабочего оборудования имеют современные одноковшовые экскаваторы:

А) Гидравлический.
Б) дизель-электрический.
В) пневматический.
Г) электрический.

159. Разработку грунта ниже уровня стояния экскаватора, отрывку глубоких котлованов, широких траншей, возведение насыпи, разработку грунта из-под воды выполняют экскаватором с рабочим оборудованием:

А) Драглайн.
Б) прямая лопата.
В) обратная лопата.
Г) грейфер.

160. При выемке сбоку по ходу экскаватора при боковой проходке драглайна наибольшая глубина резания зависит от:

А) крутизны внутреннего и внешнего откосов забоя.
Б) качества грунта.
В) длины стрелы.
Г) внутреннего откоса забоя.

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Проведение промежуточной аттестации в форме зачета

Зачет

Раздел 5. Устройство фундаментов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Работа каких механизмов при погружении свай основана на сочетании вибрации и ударного действия на сваю:

А) штанговые дизель-молоты.
Б) вибропогружатель.
В) вибромолот.
Г) дизель-молот.

2. Что такое отказ сваи:

А) результат серии ударов при забивке сваи.
Б) равномерное распределение нагрузки.
В) остановка забивки сваи непреднамеренная.
Г) глубина погружения сваи за определенное количество ударов.

3. В какие грунты применяют способ погружения свай вибрированием:

А) в песчаных грунтах, водонасыщенных, мягких пылеватых грунтах.
Б) в скальных грунтах.
В) в супесях.
Г) в глинах.

4. На чем основан метод вибровдавливания свай:

А) на энергии свайного дизельного молота.
Б) на комбинации вибрационного и виброударного воздействия.
В) удар по свае.
Г) на энергии парового молота.

5. В каких грунтах применим виброударный способ погружения свай:

А) в супесях.
Б) в скальных грунтах.
В) в связанных плотных грунтах.
Г) в лёссовых грунтах.

6. В каких случаях применяют погружение свай вдавливанием:

А) при погружении в болотистой местности.
Б) при погружении в скальных грунтах.
В) комбинацией вибрационного и ударного воздействия.
Г) с использованием одновременно задействованных механизмов.

7. Применение погружения свай завинчиванием основано:

А) основано на завинчивании стальных и железобетонных свай стальным наконечником с помощью мобильных установок.

Б) стальным наконечником с помощью мобильных установок.

В) на вдавливании свай.

Г) на забивке с помощью дизель-молота.

8. …… - это полностью или частично погруженный в грунт элемент-стержень, который служит для передачи давления от здания или сооружения на нижележащие слои грунта.

А) свая.

Б) ростверк.

В) цоколь.

Г) подвал.

9. Для предотвращения разрушения сваи при забивке на ее голову надевают …… - конструкцию для защиты головы сваи от разрушения при ударе молота, а также для центрирования молота на свае.

А) оголовок.

Б) наголовник.

В) шпунт.

Г) опалубку.

10. По расположению в фундаменте сваи бывают:

А) горизонтальные, вертикальные и наклонные.

Б) наклонные и горизонтальные.

В) вертикальные и горизонтальные.

Г) вертикальные и наклонные.

11. Забивка свай осуществляется в строгом соответствии с:

А) АР.

Б) КЖ.

В) ППР.

Г) ООС.

12. На строительной площадке сваи укладывают в штабели высотой не более …… рядов с установкой их на прокладки, расположенные у строповочных петель.

А) 6-и.

Б) 4-х.

В) 7-и.

Г) 8-и.

13. К основным работам по забивке свай относятся:

А) разбивка свайного поля, сборка и установка копровой конструкции.

Б) подготовка и подача свай под молот, погружение свай, перемещение копра на новое место.

В) контроль качества работ и ведение исполнительной документации.

Г) все перечисленное.

14. Забивку сваи на первых …… м производят легкими ударами молота, а затем после проверки и исправления ее положения погружают ударами нормальной силы.

А) 1, 5–2.

Б) 0, 5–1.

В) 1–2.

Г) 0, 5–1, 5.

15. Сваи погружаются на проектную глубину заделки до получения расчетного отказа, но не менее:

А) 1, 0 см.

Б) 0, 2 см.

В) 2, 0 см.

Г) 1, 5 см.

16. В зависимости от размеров выемки применяют различные способы разработки грунта драглайнами:

А) продольную, поперечную.
Б) диагональную и торцевую.
В) боковую и диагональную.
Г) уширенную и боковую.

17. Очертание забоя в плане зависит от:

А) радиуса драглайна.
Б) принятого способа разработки грунта.
В) глубины копания драглайна.
Г) способа разгрузки грунта.

18. …… – рабочая зона экскаватора, включающая площадку, где расположен экскаватор; часть разрабатываемого массива грунта; места установки транспортных средств; площадку для укладки разрабатываемого грунта (при работе в отвал).

А) захватка.
Б) делянка.
В) забой.
Г) насыпь.

19. …… - это расстояние от оси вращения экскаватора до зубьев ковша при врезании его в грунт.

А) Радиус выгрузки.
Б) Радиус резания (копания).
В) Высота выгрузки.
Г) Глубина резания (копания).

20. …… - расстояние от той же оси вращения до центра тяжести ковша в момент выгрузки грунта.

А) Радиус выгрузки.
Б) Радиус резания (копания).
В) Высота выгрузки.
Г) Глубина резания (копания).

21. …… - расстояние от уровня стояния экскаватора до нижней части ковша в момент выгрузки грунта.

А) Радиус выгрузки.
Б) Радиус резания (копания).
В) Высота выгрузки.
Г) Глубина резания (копания).

22. …… - наибольшая глубина выемки, которая может быть образована экскаватором с одной стоянки от поверхности разрабатываемого грунта до дна забоя.

А) Радиус выгрузки.
Б) Радиус резания (копания).
В) Высота выгрузки.
Г) Глубина резания (копания).

23. Главный параметр ЭО –

А) вместимость ковша.
Б) длина стрелы.
В) радиус копания.
Г) глубина копания.

24. При какой высоте забоя может быть достигнута нормативная производительность у экскаватора «прямая лопата»:

А) не менее 3 м.
Б) не менее 2 м.
В) не менее 2, 5 м.
Г) не менее 1, 5 м.

25. Разработка грунта выполняется экскаватором выше уровня стоянки с рабочим оборудованием:

А) драглайн.

Б) прямая лопата.

В) обратная лопата.

Г) грейфер.

26. На какую глубину ниже уровня стоянки позволяет копать экскаватору "прямая лопата" конструкция экскаватора:

А) 0, 2 м.

Б) 0, 5 м.

В) 40 см.

Г) 20 см.

27. При какой высоте может быть достигнута у экскаватора "прямая лопата" нормативная производительность:

А) высота забоя 3 м.

Б) высота забоя 1, 5 м.

В) высота забоя 2 м.

Г) высота забоя 2, 5 м.

28. С одной стоянки экскаватор "прямая лопата" может выбрать грунт впереди себя на длину не больше:

А) 3 м.

Б) 5 м.

В) 4 м.

Г) чем длина напорного хода рукоятки.

29. Разработка грунта выполняется экскаватором выше уровня стоянки с рабочим оборудованием:

А) драглайн.

Б) прямая лопата.

В) обратная лопата.

Г) грейфер.

30. Основное назначение экскаваторов –

А) разработка выемок.

Б) разработка резервов, карьеров.

В) разработка траншей, котлованов с разгрузкой грунта в отвал или погрузкой в транспортные средства.

Г) все перечисленное.

31. Какие фундаменты называют сборными?

А) Фундаменты, монтируемые из готовых заводских железобетонных блоков и плит.

Б) Фундаменты, изготовляемые непосредственно на строительной площадке.

В) Фундаменты из бутового камня.

Г) Фундаменты из деревянных свай.

32. Что такое монолитный фундамент?

А) Фундамент, бетонируемый непосредственно в котловане в проектном положении.

Б) Фундамент, собранный из отдельных блоков.

В) Фундамент из металлических конструкций.

Г) Фундамент из кирпичной кладки.

33. Какие фундаменты называют ленточными?

А) Фундаменты, имеющие форму непрерывной полосы под стенами здания.

Б) Фундаменты в виде отдельных опор под колонны.

В) Фундаменты в виде сплошной плиты под всем зданием.

Г) Фундаменты из свай.

34. Что такое столбчатые фундаменты?

А) Фундаменты, состоящие из отдельных опор, устанавливаемых под колонны или в углах здания.
Б) Фундаменты в виде непрерывной ленты.
В) Фундаменты в виде сплошной плиты.
Г) Фундаменты из забивных свай.

35. Что такое плитный фундамент?

А) Сплошная железобетонная плита под всей площадью здания.
Б) Фундамент из отдельных блоков.
В) Фундамент из бутовой кладки.
Г) Фундамент из деревянных стоек.

36. Что такое глубина заложения фундамента?

А) Расстояние от планировочной отметки поверхности грунта до подошвы фундамента.
Б) Расстояние от верха фундамента до низа стены.
В) Толщина фундаментной плиты.
Г) Высота цокольной части здания.

37. От чего зависит глубина заложения фундамента?

А) от глубины промерзания грунта, уровня грунтовых вод, конструктивных особенностей здания и нагрузок.
Б) только от глубины промерзания грунта.
В) только от уровня грунтовых вод.
Г) только от материала стен здания.

38. Что такое подошва фундамента?

А) Нижняя плоскость фундамента, передающая нагрузку на основание.
Б) Верхняя плоскость фундамента.
В) Боковая поверхность фундамента.
Г) Уступ фундамента.

39. Какие материалы применяют для устройства фундаментов?

А) железобетон, бетон, бутовый камень, кирпич, дерево.
Б) только железобетон.
В) только бетон.
Г) только металл.

40. Что такое бутобетонный фундамент?

А) Фундамент, состоящий из бетонной смеси с заполнением из крупных камней (бутового камня).
Б) Фундамент из кирпичной кладки.
В) Фундамент из деревянных свай.
Г) Фундамент из металлических балок.

41. Какие фундаменты применяют при высоком уровне грунтовых вод?

А) свайные фундаменты и фундаменты из водонепроницаемых материалов.
Б) только ленточные фундаменты.
В) только столбчатые фундаменты.
Г) только плитные фундаменты.

42. Что такое ростверк в свайном фундаменте?

А) Конструкция, объединяющая головы свай и распределяющая нагрузку от здания на все сваи.
Б) Нижний конец сваи.
В) Оголовок сваи.
Г) Опалубка для заливки свай.

43. Какие сваи называются забивными?

А) Сваи, погружаемые в грунт с помощью молотов, вибромолотов или вдавливающих устройств.
Б) Сваи, изготовляемые непосредственно в грунте.
В) Сваи, вкручиваемые в грунт.

Г) Сваи из металлических труб.

44. Какие сваи называются набивными?

А) Сваи, устраиваемые в пробуренных скважинах с последующим бетонированием.
Б) Сваи, забиваемые в готовом виде.
В) Сваи, ввинчиваемые в грунт.
Г) Сваи из деревянных бревен.

45. Какие сваи называются буронабивными?

А) Сваи, изготовляемые путем бурения скважин и заполнения их бетонной смесью с армированием.
Б) Сваи, забиваемые с помощью молота.
В) Сваи, вибропогружаемые.
Г) Сваи, вдавливаемые в грунт.

46. Что такое несущая способность сваи?

А) Максимальная нагрузка, которую способна выдержать свая без разрушения и превышения допустимых осадок.
Б) Вес самой сваи.
В) Глубина погружения сваи.
Г) Длина сваи.

47. Какие фундаменты называют мелкозаглубленными?

А) Фундаменты, глубина заложения которых составляет менее 0, 5 м от поверхности земли.
Б) Фундаменты, заглубленные на глубину промерзания.
В) Фундаменты с глубиной заложения более 3 м.
Г) Фундаменты на скальных грунтах.

48. Какие фундаменты называют глубокого заложения?

А) Фундаменты, глубина заложения которых превышает 5 м.
Б) Фундаменты с глубиной менее 1 м.
В) Фундаменты на песчаных грунтах.
Г) Плитные фундаменты.

49. Что такое гидроизоляция фундамента?

А) Защита фундамента от воздействия влаги и грунтовых вод с помощью специальных материалов и покрытий.
Б) Устройство дренажа вокруг фундамента.
В) Утепление фундамента.
Г) Армирование фундамента.

50. Какие виды гидроизоляции фундаментов применяются?

А) обмазочная, оклеечная, штукатурная, проникающая и инъекционная.
Б) только обмазочная.
В) только оклеечная.
Г) только рулонная.

Раздел 6. Каменная кладка

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Каменные работы – это вид строительных работ, …

А) в которых применяются только камни естественного происхождения.
Б) выполняемых при возведении несущих и ограждающих каменных конструкций зданий и сооружений.
В) выполняемых с применением блоков массой свыше 16 кг.
Г) включающих опалубочные и арматурные работы.

2. Кладку из искусственных материалов самана и газобетонных блоков относят к …… кладке.

А) кирпичной.
Б) мелкоблочной.

В) бутобетонной.
Г) бутовой.

3. Газобетонные блоки укладывают на …

А) специальный клей.
Б) цементно-песчаный раствор.
В) цементно-известковый раствор.
Г) резиновые прокладки.

4. Керамические и силикатные камни используются:

А) в мелкоблочной кладке.
Б) в кирпичной кладке.
В) в бутовой кладке.
Г) в бутобетонной кладке.

5. К достоинствам применения легкобетонных блоков при возведении стен относят:

А) Высокую прочность стен.
Б) Возможность возведения многоэтажных зданий без устройства каркаса.
В) Возможность разборки готовой конструкции и перенесения ее на другую площадку без потери эксплуатационных свойств.
Г) Относительно высокую скорость строительства.

6. При строительстве стен и перегородок чаще всего применяют …… кладку.

А) бутобетонную.
Б) бутовую.
В) бетонную.
Г) кирпичную.

7. Каменная кладка, основу которой составляют крупные неровные куски плитнякового и постелистого рваного камня и его разновидностей – это кладка:

А) мелкоблочная.
Б) кирпичная.
В) бутовая.
Г) крупноблочная.

8. Кладка из природных камней неправильной формы, имеющих две примерно параллельные поверхности (постели), называют ... кладкой.

А) кирпичной.
Б) параллельной.
В) бутовой.
Г) мелкоблочной.

9. Керамзит применяется для изготовления …… блоков.

А) керамических.
Б) грунтовых.
В) легкобетонных.
Г) укрупненных.

10. Газобетонные и пенобетонные блоки весом до 16 кг применяются при …… каменной кладке.

А) кирпичной.
Б) мелкоблочной.
В) бутовой.
Г) крупноблочной.

11. Саманный кирпич изготавливается из …

А) соломы и глинистого грунта.
Б) обожжённой глины.
В) песка и извести.
Г) щебня, песка и цемента.

12. Кладка из природного камня, втопленного в бетон – это …… кладка.

А) природная.
Б) бутовая.
В) бутобетонная.
Г) саманная.

13. Бутовая и бутобетонная кладка применяются, в основном, для …

А) наружных и внутренних стен зданий.
Б) фундаментов, стен подвалов и других подземных конструкций.
В) каркасов зданий с ненесущими стенами.
Г) парапетов и фронтонов зданий.

14. К естественным материалам, применяемым в мелкоблочной кладке, относят …

А) саман, шлакобетон.
Б) пенобетон, газобетон.
В) туф, ракушечник.
Г) керамические и грунтобетонные блоки.

15. Для каменной кладки используются растворы с вяжущими:

А) керамическими, известковыми.
Б) цементными, глиняными.
В) сложными, лакосодержащими.
Г) цементными, противоморозными.

16. Одно из правил разрезки каменной кладки:

А) Кладку необходимо вести рядами, ограниченными плоскостями, расположенными под 45° к горизонту, согласно распределению нагрузок в каменной кладке.
Б) Каменная кладка должна быть армирована через каждые четыре ряда арматурными сетками или отдельными стержнями.
В) Вертикальные поперечные и продольные швы в смежных рядах не должны совпадать, т.е. иметь привязку.
Г) Разрезка каменной кладки должна вестись таким образом, чтобы во внутренний слой кладки поместился утеплитель заданной толщины.

17. Одно из правил разрезки каменной кладки:

А) Каменная кладка должна быть армирована через каждые два ряда арматурными сетками или отдельными стержнями.
Б) Кладку необходимо вести рядами, ограниченными плоскостями, перпендикулярными направлению действующих сил.
В) Вертикальные поперечные и продольные швы в смежных рядах наружного облицовочного слоя кладки должны совпадать.
Г) Разрезка каменной кладки должна вестись таким образом, чтобы во внутренний слой кладки поместился утеплитель заданной толщины.

18. К минусам многорядной системы перевязки каменной кладки относится:

А) Невозможность устройства внутреннего слоя утеплителя.
Б) Обязательное армирование через 4 ряда кладки.
В) Повышенные теплоизоляционные свойства кладки.
Г) Снижение на 5-6% несущей способности.

19. Кирпичная кладка, усиленная стальной конструкцией, которую укладывают на растворе в швы между кирпичами, называется:

А) сплошная.
Б) армированная.
В) многослойная.
Г) облегченная.

20. Армированная каменная кладка, в основном, применяется в …

А) бутобетонных фундаментах.
Б) кирпичных колоннах и стенах нижних этажей.
В) наружных и внутренних стенах каркасных зданий.
Г) межэтажных перекрытиях.

21. Размеры кирпича обыкновенного:

А) 250 × 100 × 60.
Б) 250 × 120 × 65.
В) 400 × 200 × 200.
Г) 250 × 120 × 97.

22. Сплошная кирпичная кладка выполняется в виде …

А) нескольких слоев, включая утеплитель.
Б) монолитного массива толщиной, кратной 0, 5 кирпича.
В) облегченных блоков, толщиной 200 мм, с утеплителем.
Г) двух слоев кирпича с утеплителем между ними без устройства воздушного зазора.

23. К основным видам кирпича относят …… кирпич.

А) влагостойкий.
Б) силикатный.
В) каменный.
Г) блочный.

24. К видам кирпичной кладки относят …… кладку.

А) прерывистую.
Б) многошовную.
В) стыковую.
Г) многослойную.

25. Каменная кладка может выполняться в виде массива, состоящего из …

А) кирпича и цементно-песчаного раствора.
Б) мелких блоков и раствора или клея.
В) газобетонных блоков и клея.
Г) любого из представленных вариантов.

26. Одна из граней кирпича называется:

А) Кровать.
Б) Постель.
В) Подушка.
Г) Спинка.

27. Облегченная кирпичная кладка состоит из …

А) газобетонных блоков.
Б) двух слоев кладки и утеплителя между ними.
В) участков стен с большим количеством оконных или технологических проемов.
Г) нескольких слоев кирпича без расшивки наружной поверхности стены.

28. Кирпичная кладка с многорядной перевязкой швов выполняется …

А) с последовательным чередованием тычковых и ложковых рядов.
Б) ложковыми и тычковыми рядами с обязательным устройством слоя утеплителя.
В) ложковыми рядами, которые по высоте через каждые 5-6 рядов перевязываются одним тычковым рядом.
Г) одними сплошными тычковыми рядами, которые перевязываются только первым и последним слоем ложковых рядов.

29. В строительстве зданий применяют …… кладку.

А) прерывистую.
Б) многошовную.
В) стыковую.
Г) многослойную.

30. Многослойная кладка обычно состоит из …

А) двух слоев кирпича и железобетонного сердечника.
Б) двух слоев кирпича и слоя утеплителя между ними.
В) двух и более слоев камней разного типа и назначения.
Г) двух слоев кирпича и воздушной прослойки.

31. Смешанная кладка состоит из …

А) массива с одновременным применением глиняного и силикатного кирпича.
Б) легкобетонных блоков и облицовки из кирпича.
В) армированных и неармированных рядов кладки на одном участке.
Г) двух слоев кирпича, воздушной прослойки и слоя утеплителя.

32. К контрольно-измерительным приборам каменщика относятся:

А) Кельма, рулетка.
Б) Отвес, правило.
В) Молоток каменщика, расшивка.
Г) Вязальный крючок, строительный уровень.

33. К производственному инструменту каменщика относят …

А) расшивку.
Б) причалку.
В) угольник.
Г) правило.

34. К инструменту каменщика относятся:

А) Лопата, лом, шпатель.
Б) Правило, кельма, расшивка.
В) Кельма, гаечный ключ, кувалда.
Г) Расшивка, кирка, долото.

35. Кельма в строительных работах используется для …

А) временного крепления и выверки вертикальных конструкций: стропильных ферм, стеновых панелей и т.п.
Б) устройства растворной постели при каменной кладке.
В) нанесения рисок перед монтажом строительных конструкций.
Г) подачи бетона к месту бетонирования при малых объемах бетонных работ.

36. Причалка в строительстве используется для …

А) соединения арматурных стержней в крестообразных стыках.
Б) обеспечения ровности нового ряда каменной кладки.
В) строповки железобетонных колонн двухветвевого сечения.
Г) устройства швов заданной формы между рядами кирпича в кладке.

37. Правильная последовательность отдельных операций при каменной кладке:

А) Разметка, установка причалки, укладка кирпича на раствор.
Б) установка причалки, расшивка швов, проверка правильности кладки.
В) подача и расстилание раствора, установка причалки, укладка кирпича.
Г) околка и теска кирпича, разметка, проверка правильности кладки.

38. К рабочим операциям при каменной кладке относятся:

А) Оштукатуривание кирпича по расшивке швов.
Б) Подача и расстилание бетонной смеси.
В) Околка и теска кирпича.
Г) Все перечисленные операции.

39. Захватка – это …

А) инструмент и приспособления, предназначенные для выполнения определенного вида работ.
Б) строительные материалы и конструкции, предназначенные для выполнения определенного вида работ.
В) часть здания, где работает бригада в течение смены.
Г) приспособление для временного крепления и выверки монтируемых конструкций.

40. При выполнении каменной кладки делянка по высоте разбивается на …

А) захватки.
Б) рабочие зоны.
В) ярусы.

Г) подмости.

41. При переходе на следующий ярус при каменной кладке …

А) увеличивают высоту подмостей на 1, 2 м.
Б) перемещают рабочую зону на длину делянки.
В) выполняют армирование кладки.
Г) устраивают однорядную перевязку швов.

42. При поточно-кольцевом (конвейерном) методе организации каменных работ …

А) кладку ведут непрерывно, каждое звено последовательно выкладывает один ряд за другим.
Б) захватку разбивают на делянки, закрепленные за звеньями.
В) максимально применима кладка с транспортных средств.
Г) захватку разбивают на кольца, закрепленные за звеньями.

43. При поточно-расчлененном методе организации каменных работ …

А) кладку ведут непрерывно, каждое звено последовательно выкладывает один ряд за другим.
Б) захватку разбивают на делянки, закрепленные за звеньями.
В) обязательно оформление наряда-допуска на производство работ.
Г) применяется многослойная каменная кладка.

44. Подмости - это:

А) вспомогательное оборудование для строповки тяжелых конструкций.
Б) вид опалубки для горизонтальных конструкций.
В) приспособление для ведения работ на высоте.
Г) приспособление для хранения и перемещения кирпича.

45. Леса в строительстве применяются для:

А) временного усиления металлических конструкций при их монтаже.
Б) геодезической разбивки площадки на квадраты.
В) хранения цемента и иных вяжущих материалов.
Г) безопасного ведения работ на высоте.

46. На клиновые, хомутовые, трубчатые, рамные подразделяются:

А) приспособления временного усиления металлических конструкций при их монтаже.
Б) виды облегченной каменной кладки.
В) виды опалубки.
Г) строительные леса.

47. Кирпич в поддонах может укладываться:

А) «В ёлку».
Б) «В березу».
В) «В сосну».
Г) «В дугу».

48. При организации рабочего места каменщика транспортная зона служит для …

А) перемещения крана.
Б) перемещения рабочих и материалов из зоны складирования.
В) транспортирования лесов и подмостей.
Г) разделения захватки на делянки, закрепленные за каждым звеном каменщиков.

49. Рабочее место каменщика разбивается на зоны:

А) Рабочую и запасную.
Б) Рабочую, зону складирования материалов и транспортную.
В) Крановую, складскую и безопасную.
Г) Внутреннюю и внешнюю.

50. Вподрезку, выкружкой, заглубленная, выпуклая – это виды …

А) проходки траншей землеройными машинами.
Б) дефектов поверхности бетона при недостаточном уплотнении бетонной смеси при ее укладке.
В) устройства укрепленных стенок котлованов и траншей.
Г) расшивки швов в каменной кладке.

51. При выполнении каменной кладки в зимних условиях следует …

А) предварительно разогревать кладочный раствор.

Б) предварительно разогревать цемент для приготовления раствора.

В) выполнять кладку при температуре воздуха не ниже –10°С.

Г) исключить армирование кладки сеткой и стержнями из композитной арматуры.

52. Выполнение каменной кладки в зимних условиях …

А) способом замораживания – запрещено.

Б) возможно только с применением противоморозных добавок.

В) не допускается в районах с повышенной сейсмичностью.

Г) разрешено для стен и перегородок толщиной не более 510 мм.

53. Тепляк – это …

А) отапливаемое временное сооружение (палатка, шатер) вокруг будущей строительной конструкции.

Б) греющая опалубка.

В) пленка для накрывания верхнего ряда каменной кладки при перерывах в работе в зимний период.

Г) оборудование для предварительного подогрева бетонной смеси и строительного раствора при работе в зимних условиях.

54. При выполнении каменных работ в условиях сухого жаркого климата…

А) перед укладкой кирпич и камни увлажняют или погружают в емкость с водой с минутной выдержкой.

Б) кирпич и камни содержат под навесом для защиты от прямых солнечных лучей.

В) запрещено выполнение работ при перепаде температур, превышающем 25°С.

Г) для кладочного раствора применяется цемент с маркой на одну ступень выше.

55. При выполнении каменной кладки в сейсмических районах …

А) Обязательно армирование кладки.

Б) Недопустимы перерывы в кладке в пределах одного этажа.

В) заанкеривают перегородки в стены.

Г) для кладочного раствора применяется цемент с маркой на одну ступень выше.

56. При выполнении каменной кладки в сейсмических районах …

А) принимается только однорядная система перевязки.

Б) запрещены работы в зимний период.

В) перегородки и стены выполняются заедино с обязательной перевязкой.

Г) недопустимо применение сборных перемычек в оконных и дверных проемах.

57. При выполнении кладки из газобетонных блоков …

А) первый ряд блоков укладывается на выравнивающий слой глиняного раствора.

Б) слой кладочного раствора принимается толщиной 10–12 мм.

В) блоки можно укладывать как на постель, так и на ложок.

Г) в сейсмических районах выполняется армирование через каждый ряд кладки.

58. При приготовлении растворных смесей в зимний период рекомендуется …

А) подогревать цемент.

Б) подогревать песок.

В) использовать соленую воду.

Г) применять все перечисленные мероприятия.

59. К вспомогательным устройствам при каменной кладке относятся …:

А) подмости.

Б) теодолит и нивелир.

В) кельма и молоток-кирочка.

Г) башенные краны или грузоподъемные лебедки.

60. Для поточной организации работ общий фронт работ каменщиков горизонтально расчленяется на:

А) блоки и ярусы.

Б) объекты строительства.
В) участки и захватки.
Г) звенья рабочих.

61. Рабочее место каменщика разбивается на зоны:

А) делянок, ярусов и захваток.
Б) внутреннюю и наружную.
В) рабочую, зону складирования материалов и транспортную.
Г) индивидуальную, общую и транспортную.

62. Для кладки конструкций, используемых при высоких температурах, следует применять растворы:

А) Известковые.
Б) Цементные.
В) Цементно-известковые.
Г) глинистые.

63. Для каменной кладки способом замораживания применяются растворы:

А) без противоморозных добавок.
Б) с противоморозными добавками.
В) глиняные.
Г) с суперпластификатами.

64. Для тески и обработки камней при каменной кладке используется?

А) Молоток и долото.
Б) Молоток-кирочка.
В) Угловая шлифовальная машинка (УШМ).
Г) Камнерез.

65. Основным материалом для бутовой кладки является:

А) Бетон.
Б) Кирпич.
В) Естественный камень.
Г) Саман.

66. Кирпичи, уложенные при каменной кладке между наружной и внутренней верстами, называют…

А) Заполнением.
Б) Простенком.
В) Забуткой.
Г) Перемычками.

67. Кладку из силикатного кирпича применяют в основном для …

А) Облегченной кладки.
Б) Облицовки.
В) Фундаментов.
Г) Перегородок.

68. Каменную кладку стен начинают …… рядом.

А) тычковым.
Б) ложковым.
В) торцевым.
Г) клиновым.

69. Грань кирпича, которую кладут на раствор, называется…

А) Ложок.
Б) Постель.
В) Тычок.
Г) Торец.

70. Перевязкой каменной кладки называют:

А) Определенный порядок в чередовании тычковых и ложковых рядов кладки.

Б) Наличие слоя утеплителя между наружным и внутренним слоем кладки.
В) Армирование кладки сетками из композитных материалов.
Г) Количество размеров в «полкирпича» при определении толщины кирпичной стены.

71. Внутренний ряд камней, уложенный между вёрстами, называют:

А) забуткой.
Б) штробой.
В) тычковым рядом.
Г) перемычкой.

72. Для кладки дымовых вентиляционных шахт в стенах используются растворы:

А) цементные.
Б) гипсовые.
В) глиняные.
Г) те же, на которых ведется кладка стен.

73. Кладка из природных камней неправильной формы, уложенных на строительном растворе в определенном порядке, это…

А) Кирпичная кладка.
Б) Бутобетонная кладка.
В) Бутовая кладка.
Г) Блочная кладка.

74. Толщина стены, выполненной в 2, 5 кирпича равна:

А) 380 мм.
Б) 510 мм.
В) 250 мм.
Г) 640 мм.

75. Для проверки вертикальности элементов кладки применяется инструмент каменщика, называемый …

А) Правило.
Б) Угольник.
В) Отвес.
Г) Штроба.

76. Временные сооружения, позволяющие выполнять каменные работы на высоте, называются…

А) Инвентарные подмости.
Б) Строительные леса.
В) Рабочие площадки.
Г) Автовышки.

77. Для разравнивания раствора, заполнения и подрезки швов при каменной кладке используется – …

А) молоток.
Б) кельма.
В) причалка.
Г) расшивка.

78. Облегченная каменная кладка, состоящая из разных материалов, выполняется с целью …

А) повышения теплоизоляционных свойств стен.
Б) увеличения несущей способности стены в продольном направлении.
В) исключения возникновения трещин в кладке при неравномерной осадке фундаментов.
Г) улучшения внешнего вида фасада здания с кирпичными стенами.

79. Крайние ряды кирпича в ряду кладки, образующие поверхность кладки, называют …

А) забутками.
Б) пилястрами.
В) верстами.

Г) простенками.

80. Система перевязки швов кладки, при которой каждый ложковый ряд чередуется с тычковым, а все вертикальные поперечные и продольные швы каждого ряда перекрываются кирпичами следующего ряда, называется - …

А) однорядная.
Б) ложково-тычковая.
В) параллельная.
Г) однослойная.

81. Для кладки конструкций, несущих значительные нагрузки, применяют ... растворы.

А) Известковые.
Б) Глиняные.
В) Цементно-известковые.
Г) Цементные.

82. Поточно-кольцевой способ ведения каменной кладки основан на:

А) выполнении работ одновременно на нескольких захватках.
Б) выполнении работ в пределах одного этажа здания с отведением каждому звену индивидуальной делянки в потоке.
В) перемещении звеньев каменщиков по всему периметру стен здания, которое при этом не делится на делянки.
Г) устройстве инвентарных лесов или подмостей одновременно на высоту нескольких этажей здания.

Раздел 7. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Проведение промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

1. История развития фундаментостроения.
2. Классификация фундаментов по различным признакам. Назначение фундаментов различных типов. Фундаменты мелкого и глубокого заложения.
3. Материалы, используемые при устройстве фундаментов.
4. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные ленточные из блоков.
5. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные под отдельные опоры: столбчатые, стаканные.
6. Расположение машин и механизмов при монтаже фундаментов.
7. Технология устройства фундаментов. Фундаменты монолитные: ленточные, одиночные, плитные, массивные.
8. Технология устройства фундаментов. Опускные колодцы.
9. Технология «Стена в грунте».
10. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения свай: забивка, вдавливание, завинчивание вибропогружение.
11. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: забивка.
12. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вдавливание.
13. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: завинчивание.
14. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вибропогружение.
15. Устройство свайных фундаментов. Буронабивные сваи.
16. Устройство свайных фундаментов. Грунтобетонные сваи.
17. Виды каменной кладки.
18. Кирпичная кладка: особенности и сфера применения.
19. Кладка из мелких блоков: особенности и сфера применения.
20. Материалы для кладки естественного происхождения.
21. Материалы для кладки естественного происхождения.
22. Бутовая и бутобетонная кладка.
23. Кладочные растворы.
24. Правила разрезки каменной кладки.

25. Виды кирпичной кладки: сплошная кладка.
26. Виды кирпичной кладки: облегченная кладка.
27. Виды кирпичной кладки: многослойная кладка.
28. Виды кирпичной кладки: армированная кладка.
29. Системы перевязки кирпичной кладки кладка.
30. Инструмент каменщика: производственный.
31. Инструмент каменщика: контрольно-измерительный.
32. Рабочие операции при каменной кладке.
33. Методы организации выполнения кладки.
34. Организация рабочего места каменщика.
35. Средства подмащивания при каменной кладке.
36. Способы кладки кирпича.
37. Расшивка швов.
38. Складирование и перевозка кирпича.
39. Кладка стен из облегченных блоков.
40. Мероприятия при каменной кладке в зимних условиях.
41. Способы кладки в зимних условиях.
42. Каменные работы в условиях сухого жаркого климата.
43. Каменная кладка в сейсмических районах.

Раздел 8. Технологии устройства крыш и кровель

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Вопросы 1-8

1. Верхняя ограждающая часть здания, предназначенная для защиты от атмосферных осадков, колебаний наружной температуры, солнца и ветра – это …:
А) кровля
Б) крыша
В) чердак
Г) стропильная система

2. В состав конструктивных элементов крыши могут входить:
А) кровля, пароизоляция, чердачное перекрытие.
Б) слуховое окно, основание кровли, парапеты.
В) теплоизоляция, пароизоляция, стропильная система.
Г) кровля, фронтоны, теплоизоляция.

3. К основным характеристикам крыш при их классификации относят:
А) тип скатов, наличие внутренней вентиляции, материал изготовления.
Б) форма крыши в плане, угол наклона скатов, наличие чердака.
В) материал изготовления, тип скатов, угол наклона скатов.
Г) индивидуальную, общую и транспортную.

4. Для квадратных в плане зданий более всего подходит …… крыша:
А) четырехскатная или многощипцовая
Б) купольная или полувальмовая
В) двускатная или пирамидальная
Г) односкатная или шатровая

5. Для круглых в плане зданий более всего подходит …… крыша:
А) купольная или сводчатая
Б) пирамидальная или полувальмовая
В) шатровая или коническая
Г) коническая или купольная

6. Правильная последовательность устройства слоев совмещенной кровли снизу вверх:
А) пароизоляция, утеплитель, стяжка, кровельный ковер
Б) стяжка, утеплитель, пароизоляция, кровельный ковер
В) стяжка, пароизоляция, утеплитель, кровельный ковер
Г) утеплитель, пароизоляция, стяжка, кровельный ковер

7. Кровельные сэндвич-панели обычно укладываются по …
А) стропильным конструкциям.
Б) стеновым сэндвич-панелям.
В) прогонам.
Г) сплошному настилу со слоем пароизоляции.

8. Кровля – это:
А) верхняя ограждающая часть здания, предназначенная для защиты от атмосферных осадков, колебаний наружной температуры, солнца и ветра.
Б) строительная конструкция, предназначенная для защиты здания от атмосферных осадков и состоящая из кровельного ковра, пароизоляции, теплоизоляции, жесткого основания и несущих конструкций.
В) верхняя водонепроницаемая конструкция крыши, служащая для защиты здания от атмосферных осадков.
Г) строительная конструкция, предназначенная для защиты здания, сооружения или отдельных строительных конструкций от проникновения воды или другой агрессивной жидкости.

2. Вопросы 9-20

9. Верхняя водонепроницаемая конструкция крыши, служащая для защиты здания от атмосферных осадков – это …:
А) пароизоляция
Б) кровля
В) ендова

10. К листовым кровельным материалам относятся …
А) керамопласт, поликарбонат, дранка.
Б) металлочерепица, шифер, ондулин.
В) поликарбонат, кровельное железо, композитная черепица.

11. Ондулин – это …:
А) вид пароизоляции.
Б) неметаллический листовой кровельный материал.
В) противоморозная добавка в строительный раствор или бетон.
Г) торговая марка, основной поставщик композитной черепицы в РФ.
12. Отличительным качеством глиняной черепицы как кровельного материала является …
А) невысокая трудоемкость устройства кровли.
Б) невысокая долговечность.
В) сложность ремонта поврежденных участков.

13. Отличительным качеством металлочерепицы как кровельного материала является …
А) невысокая трудоемкость устройства кровли.
Б) необходимость устройства фальцевого соединения листов.
В) сложность ремонта поврежденных участков.

14. Для скатных крыш используются:
А) медные листы, камыш, асбоцементная плитка.
Б) композитная черепица, рубероид на битумной мастике, асбоцементные листы.
В) поликарбонат, кровельные сэндвич-панели, доски.

15. Для плоских крыш используются:
А) рубероид на битумной мастике, асбоцементные листы.
Б) поликарбонат, кровельные сэндвич-панели.
В) кровельные мембраны, солома.

16. Асбоцементные листы кровли (шифер) крепятся к основанию …
А) специальными шиферными гвоздями.
Б) специальным шиферным клеем.
В) саморезами с упругой прокладкой.

17. Гибкая черепица крепится к основанию …
А) специальными гвоздями.
Б) специальным клеем.
В) саморезами с упругой прокладкой.

18. Карнизные свесы на кровле усиливают …
А) металлическими планками – «капельниками».
Б) металлическими тяжами.
В) методом подреза.

19. Для плоских кровель используется …
А) гибкая черепица.
Б) солома и камыш.
В) полимерная мембрана.

20. Пароизоляция на кровле используется с целью …
А) защиты внутренних помещений здания от атмосферной влаги при движении воздушных потоков.
Б) защиты внутренних помещений здания от атмосферных осадков.
В) защиты утеплителя от влаги, поступающей изнутри помещения.

3. Вопросы 21-24

21. Диффузионная мембрана на кровле используется с целью …
А) защиты внутренних помещений здания от атмосферной влаги при движении воздушных потоков.
Б) защиты внутренних помещений здания от атмосферных осадков.
В) защиты утеплителя от влаги, поступающей изнутри помещения.
Г) защиты утеплителя от атмосферной влаги при движении воздушных потоков.

22. Теплоизоляционный слой из каменной ваты на чердаке или утепленной кровле принимается …
А) с шириной плиты, равной расстоянию между стропилами (балками) плюс 10–20 мм.
Б) толщиной не менее 150 мм.
В) только при плоской кровле.
Г) всегда в комплекте с гидро-ветрозащитной (диффузионной) мембраной.

23. Для создания вентиляционного канала на скатной кровле используется …
А) контрбрус.
Б) ондулин.
В) гидро-ветрозащитная (диффузионная) мембрана.
Г) дымовентиляционный блок.

24. При монтаже сплошного основания кровли из листовых материалов …
А) между листами оставляется зазор 3–5 мм.

Б) листы к стропильным конструкциям крепятся саморезами.
В) вертикальный шов между рядами листов должен устраиваться строго по вертикальной линии вдоль одной стропильной ноги.
Г) между листом и стропильной конструкцией устанавливается специальная демпферная прокладка.

Раздел 9. Технологии изоляционных работ

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Вопросы

1. Гидроизоляция – это …
А) защита строительных конструкций, зданий и сооружений от проникновения воды или другой агрессивной жидкости.
Б) верхняя ограждающая часть здания, предназначенная для защиты от атмосферных осадков, колебаний наружной температуры, солнца и ветра.
В) верхняя водонепроницаемая конструкция крыши, служащая для защиты здания от атмосферных осадков.
Г) комплекс мероприятий для отведения атмосферных и грунтовых вод со строительной площадки.

2. Для стен подвалов применяется …… гидроизоляция.
А) оклеечная
Б) засыпная
В) литая
Г) прямая

3. Теплоизоляция – это …
А) комплекс мероприятий по устройству теплоизоляционных конструкций, уменьшающих процесс теплопередачи в строительных конструкциях.
Б) расчет теплопотерь здания при отрицательных температурах.
В) система, самостоятельно обеспечивающая постоянный температурно-влажностный режим во внутренних помещениях здания.
Г) процесс замены неэффективного утеплителя на современные теплоизоляционные системы.

4. Засыпная теплоизоляция может выполняться с применением …
А) керамзита.
Б) пенопласта.
В) асбеста.
Г) вспенивающихся термоактивных пенополиуретанов.

5. Теплоизоляция зданий позволяет осуществить: …
А) уменьшение теплопотерь и обеспечение тепло-влажностного комфорта в помещениях.
Б) уменьшение теплопотерь и снижение затрат на отопление.
В) обеспечение тепло-влажностного комфорта в помещениях и снижение затрат на отопление.
Г) решение всех указанных задач.

Раздел 10. Технологии отделочных работ

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Вопросы

1. Пол – это …
А) покрытие (верхний слой) комплексной конструкции, включающей конструктивные слои из различных строительных материалов по грунтовому основанию или плите перекрытия.
Б) строительная конструкция, предназначенная для облицовки горизонтальных поверхностей плит перекрытий и покрытий.
В) уменьшение теплопотерь и снижение затрат на отопление.

Г) строительная конструкция, предназначенная для обеспечения тепло-влажностного и звуко-шумового комфорта в помещениях.
Д) конструкция, включающая конструктивные слои различного функционального назначения, выполненные из различных строительных материалов по грунтовому основанию или плите перекрытия.

2. К бесшовным относят полы …
А) из линолеума.
Б) из полимерных мастик.
В) паркетные.
Г) мозаичные.

3. При устройстве бетонных полов обязательно необходимо выполнить:
А) выравнивание поверхности полов валиком с шипами.
Б) устройство изолирующих швов пола, расположенного на грунте, от вертикальных поверхностей, примыкающих к полам конструкций (стен и колонн).
В) армирование конструкции.
Г) подбетонку из тощего бетона класса В7, 5.

Раздел 12. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Вопросы на экзамен 1-40

1. Строительные процессы. Предмет и орудия труда.
2. Вспомогательные устройства и приспособления.
3. Рабочие операции и рабочие процессы. Рабочие приемы.
4. Рабочие делянки и захватки.
5. Строительные рабочие. Профессия. Специальность. Тарифная сетка.
6. Специализированная бригада. Проект организаций строительства.
7. Проект организации строительства.
8. Проект производства работ.
9. Освоение строительной площадки.
10. Общие сведения о земляных сооружениях.
11. Основные строительные свойства грунтов.
12. Определение объемов земляных работ.
13. Определение объемов работ при проектировании Вертикальной планировки.
14. Красные, черные, рабочие отметки.
15. Графическое определение нулевых линий работ в переходных квадратах.
16. Распределение грунтовых масс при планировании площадки. Методы определения средней дальности перемещения.
17. Подготовительные работы при земляных работах.
18. Инженерная подготовка для земляных работ.
19. Вспомогательные работы при земляных работах.
20. Водопонижение, водоотлив и искусственное ограждение выемок от грунтовых вод.
21. Метод возведения подземных частей зданий и сооружений опускным колодцем.
22. Крепление откосов котлованов и стен траншей.
23. Физико-химические методы крепление грунтов.
24. Выбор метода земляных работ в зависимости от свойства грунтов.
25. Машины, механизмы и оборудование для земляных работ
26. Цикл экскаватора, бульдозера скрепера при планировочных работах.
27. Технологические приемы планировочных работ экскаватором.
28. Гидромеханический способ производства земляных работ.
29. Способы крепления откосов котлованов и стен траншей.
30. Шпунтовые ряды, их устройство и область применения.
31. Возведение земляного полотна в насыпи и выемке. Поперечные профили.

32. Технологические процессы возведения полотна комплектами различных землеройных и транспортных машин.
33. Устройство земляных сооружений в зимних условиях.
34. Бурение шпуров и скважин. Общие сведения.
35. Ударный способ бурения.
36. Вращательное и вибрационное бурение.
37. Взрывчатые вещества – применение в строительстве.
38. Средства и способы взрывания.
39. Подрывание грунта и скальных пород понятие о взрывание на выброс.
40. Уплотнение грунтов. Устройство подушек.

2. Вопросы на экзамен 41-80

41. Закрепление грунтов. Виды и способы закрепления.
42. Виды свай и способы погружения
43. Безударное погружение свай. Технология подмыва свай вдавливание свай
44. Устройство набивных свай
45. Способы удаления древесной растительности
46. Способы удаления кустарниковой растительности
47. Способы удаления камней и валунов
48. Технологические операции и способы удаления пней
49. Иглофильтровые установки.
50. Замораживание грунтов.
51. Подготовительный период строительства – состав работ.
52. Нулевой цикл – состав работ.
53. Растительной слой на строительной площадке.
54. Основные строительные процессы.
55. Вспомогательные строительные процессы.
56. Транспортные, материальные и информационные строительные процессы
57. Вертикальная планировка строительной площадки
58. Ограждение площадки и временные здания.
59. Временные дороги – виды и требования.
60. Способы защиты фундаментной и подвальной частей здания от грунтовых вод и поверхностного стока.
61. Эжекторные установки - технология, область применения.
62. Силикатизация - технология производства работ и область применения.
63. Цементация - технология производства работ и область применения.
64. Битумизация - технология производства работ и область применения.
65. Техника безопасности при производстве земляных работ
66. Техника безопасности при производстве на подготовительном периоде строительства
67. Гидроизоляция фундамента и подвальной части здания.
68. Техническое нормирование в строительстве
69. Строительная продукция. Строительные работы.
70. Классификация строительных процессов. Виды строительных работ.
71. Технические средства строительных процессов.
72. Организация строительных процессов на «нулевом» цикле.
73. Внеплощадочные работы подготовительного периода.
74. Внутриплощадочные работы подготовительного периода.
75. Инженерная подготовка территории строительства.
76. Рыхление грунта – способы.
77. Технология работ при устройстве водоотлива через приемный зумпф.
78. Вертикальное дренирование.
79. Электроосмос – область применения, технология.
80. Способы производства земляных работ.

3. Вопросы на экзамен 81-120

81. История развития фундаментостроения.

82. Классификация фундаментов по различным признакам. Назначение фундаментов различных типов. Фундаменты мелкого и глубокого заложения.
83. Материалы, используемые при устройстве фундаментов.
84. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные ленточные из блоков.
85. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные под отдельные опоры: столбчатые, стаканные.
86. Расположение машин и механизмов при монтаже фундаментов.
87. Технология устройства фундаментов. Фундаменты монолитные: ленточные, одиночные, плитные, массивные.
88. Технология устройства фундаментов. Опускные колодцы.
89. Технология «Стена в грунте».
90. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения свай: забивка, вдавливание, завинчивание вибропогружение.
91. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: забивка.
92. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вдавливание.
93. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: завинчивание.
94. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вибропогружение.
95. Устройство свайных фундаментов. Буронабивные сваи.
96. Устройство свайных фундаментов. Грунтобетонные сваи.
97. Виды каменной кладки.
98. Кирпичная кладка: особенности и сфера применения.
99. Кладка из мелких блоков: особенности и сфера применения.
100. Материалы для кладки естественного происхождения.
101. Материалы для кладки естественного происхождения.
102. Бутовая и бутобетонная кладка.
103. Кладочные растворы.
104. Правила разрезки каменной кладки.
105. Виды кирпичной кладки: сплошная кладка.
106. Виды кирпичной кладки: облегченная кладка.
107. Виды кирпичной кладки: многослойная кладка.
108. Виды кирпичной кладки: армированная кладка.
109. Системы перевязки кирпичной кладки кладка.
110. Инструмент каменщика: производственный.
111. Инструмент каменщика: контрольно-измерительный.
112. Рабочие операции при каменной кладке.
113. Методы организации выполнения кладки.
114. Организация рабочего места каменщика.
115. Средства подмащивания при каменной кладке.
116. Способы кладки кирпича.
117. Расшивка швов.
118. Складирование и перевозка кирпича.
119. Кладка стен из облегченных блоков.
120. Мероприятия при каменной кладке в зимних условиях.

4. Вопросы на экзамен 121-175

121. Способы кладки в зимних условиях.
122. Каменные работы в условиях сухого жаркого климата.
123. Каменная кладка в сейсмических районах.
124. Классификация крыш. Типы крыш.
125. Технологии изготовления несущих конструкций крыш из дерева.
126. Технологии изготовления несущих конструкций крыш из металла.
127. Совмещенные крыши. Технологии изготовления.
128. Элементы скатных кровель.
129. Кровельные материалы для скатных крыш.
130. Кровельные системы.
131. Технология монтажа гибкой черепицы.

132. Системы с гидроизоляцией из гибкой битумной черепицы.
133. Системы с гидроизоляцией из композитной черепицы.
134. Монтаж теплоизоляционного слоя кровли.
135. Монтаж гидро-ветрозащитных мембран.
136. Вентиляция кровель.
137. Устройство аэрации крыши.
138. Монтаж контрбруса кровли.
139. Монтаж обрешетки кровли.
140. Монтаж сплошного настила основания кровли.
141. Системы крыш с плоскими кровлями.
142. Устройство кровельных покрытий из битумно-полимерных материалов.
143. Устройство кровельных покрытий. Мастики и праймеры.
144. Монтаж кровли с полимерной мембраной.
145. Устройство окрасочной гидроизоляции.
146. Устройство оклеечной гидроизоляции.
147. Устройство штукатурной и монтируемой гидроизоляции.
148. Устройство литой и засыпной гидроизоляции.
149. Устройство инъекционной и пропиточной гидроизоляции.
150. Задачи теплоизоляции.
151. Виды и конструктивные решения теплоизоляции.
152. Классификация теплоизоляционных материалов.
153. Устройство засыпной теплоизоляции.
154. Устройство сборной теплоизоляции.
155. Устройство обертывающей теплоизоляции.
156. Устройство монолитной теплоизоляции.
157. Характеристика и область применения штукатурных работ.
158. Технология устройства обыкновенной штукатурки.
159. Технология устройства декоративной штукатурки.
160. Технология облицовки поверхностей плитками.
161. Технология облицовки поверхностей крупными плитами.
162. Облицовка стен и потолков гипсокартонными листами. Система «Кнауф».
163. Устройство подвесных потолков. Системы «Армстронг», «Грильято».
164. Технологии облицовки фасадов. Штукатурные и вентилируемые системы фасадов.
165. Технологии облицовки фасадов. Системы вентилируемых фасадов.
166. Состав и виды малярных работ.
167. Подготовка и обработка поверхностей под окраску.
168. Окраска поверхностей водными, масляными и синтетическими составами.
169. Технология выполнения обойных работ.
170. Виды и состав работ по устройству полов.

5. Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена

Экзамен

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Восьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ОПК-3.4 ОПК-8.4 ОПК-3.5 ОПК-8.5 ОПК-3.6 ОПК-8.6 ОПК-8.7 ОПК-8.8 ОПК-8.9 ОПК-8.10 ОПК-6.11 ОПК-8.11 ОПК-6.24 ПСК-5.1 ПСК-6.1 ПСК-9.1 ПСК-5.2 ПСК-6.2 ПСК-9.2 ПСК-5.3 ПСК-6.3 ПСК-9.3 ПСК-5.4 ПСК-6.4 ПСК-9.4 ПСК-5.5 ПСК-6.5 ПСК-9.5 ПСК-5.6 ПСК-6.6 ПСК-9.6 ПСК-6.7 ПСК-9.7 ПСК-2.8 ПСК-5.8 ПСК-6.8 ПСК-9.8 ПСК-5.9 ПСК-9.9 ПСК-5.10 ПСК-9.10 ПСК-5.11 ПСК-9.11 ПСК-5.12 ПСК-3.14 ПСК-3.16 ПСК-5.16 ПСК-5.17 ПСК-5.18

Вопросы/Задания:

1. Строительные процессы. Предмет и орудия труда.

Строительные процессы. Предмет и орудия труда.
2. Вспомогательные устройства и приспособления.
3. Рабочие операции и рабочие процессы. Рабочие приемы.
4. Рабочие делянки и захватки.
5. Строительные рабочие. Профессия. Специальность. Тарифная сетка.
6. Специализированная бригада. Проект организаций строительства.
7. Проект организации строительства.
8. Проект производства работ.
9. Освоение строительной площадки.
10. Общие сведения о земляных сооружениях.
11. Основные строительные свойства грунтов.
12. Определение объемов земляных работ.
13. Определение объемов работ при проектировании Вертикальной планировки.
14. Красные, черные, рабочие отметки.
15. Графическое определение нулевых линий работ в переходных квадратах.
16. Распределение грунтовых масс при планировании площадки. Методы определения средней дальности перемещения.
17. Подготовительные работы при земляных работах.
18. Инженерная подготовка для земляных работ.
19. Вспомогательные работы при земляных работах.
20. Водопонижение, водоотлив и искусственное ограждение выемок от грунтовых вод.
21. Метод возведения подземных частей зданий и сооружений опускным колодцем.
22. Крепление откосов котлованов и стен траншей.
23. Физико-химические методы крепление грунтов.
24. Выбор метода земляных работ в зависимости от свойства грунтов.
25. Машины, механизмы и оборудование для земляных работ
26. Цикл экскаватора, бульдозера скрепера при планировочных работах.
27. Технологические приемы планировочных работ экскаватором.
28. Гидромеханический способ производства земляных работ.
29. Способы крепления откосов котлованов и стен траншей.
30. Шпунтовые ряды, их устройство и область применения.

2. Вспомогательные устройства и приспособления.

3. Рабочие операции и рабочие процессы. Рабочие приемы.

4. Рабочие делянки и захватки.

5. Строительные рабочие. Профессия. Специальность. Тарифная сетка.

6. Специализированная бригада. Проект организаций строительства.

7. Проект организации строительства.

8. Проект производства работ.

9. Освоение строительной площадки.

10. Общие сведения о земляных сооружениях.

11. Основные строительные свойства грунтов.

12. Определение объемов земляных работ.

13. Определение объемов работ при проектировании Вертикальной планировки.

14. Красные, черные, рабочие отметки.

15. Графическое определение нулевых линий работ в переходных квадратах.

16. Распределение грунтовых масс при планировании площадки. Методы определения средней дальности перемещения.

17. Подготовительные работы при земляных работах.

18. Инженерная подготовка для земляных работ.

19. Вспомогательные работы при земляных работах.

20. Водопонижение, водоотлив и искусственное ограждение выемок от грунтовых вод.

21. Метод возведения подземных частей зданий и сооружений опускным колодцем.

22. Крепление откосов котлованов и стен траншей.

23. Физико-химические методы крепление грунтов.

24. Выбор метода земляных работ в зависимости от свойства грунтов.

25. Машины, механизмы и оборудование для земляных работ

26. Цикл экскаватора, бульдозера скрепера при планировочных работах.

27. Технологические приемы планировочных работ экскаватором.

28. Гидромеханический способ производства земляных работ.

29. Способы крепления откосов котлованов и стен траншей.

30. Шпунтовые ряды, их устройство и область применения.

31. Возведение земляного полотна в насыпи и выемке. Поперечные профили.

32. Технологические процессы возведения полотна комплектами различных землеройных и транспортных машин.

33. Устройство земляных сооружений в зимних условиях.

34. Бурение шпуров и скважин. Общие сведения.

35. Ударный способ бурения.

36. Вращательное и вибрационное бурение.

37. Взрывчатые вещества – применение в строительстве.

38. Средства и способы взрывания.

39. Подрывание грунта и скальных пород понятие о взрывание на выброс.

40. Уплотнение грунтов. Устройство подушек.

41. Закрепление грунтов. Виды и способы закрепления.

42. Виды свай и способы погружения

43. Безударное погружение свай. Технология подмыва свай вдавливание свай

44. Устройство набивных свай

45. Способы удаления древесной растительности

46. Способы удаления кустарниковой растительности

47. Способы удаления камней и валунов

48. Технологические операции и способы удаления пней

49. Иглофильтровые установки.

50. Замораживание грунтов.

51. Подготовительный период строительства – состав работ.

52. Нулевой цикл – состав работ.

53. Растительной слой на строительной площадке.

54. Основные строительные процессы.

55. Вспомогательные строительные процессы.

56. Транспортные, материальные и информационные строительные процессы

57. Вертикальная планировка строительной площадки

58. Ограждение площадки и временные здания.

59. Временные дороги – виды и требования.

60. Способы защиты фундаментной и подвальной частей здания от грунтовых вод и поверхностного стока.

61. Эжекторные установки - технология, область применения.

62. Силикатизация - технология производства работ и область применения.

63. Цементация - технология производства работ и область применения.

64. Битумизация - технология производства работ и область применения.

65. Техника безопасности при производстве земляных работ

66. Техника безопасности при производстве на подготовительном периоде строительства

67. Гидроизоляция фундамента и подвальной части здания.

68. Техническое нормирование в строительстве

69. Строительная продукция. Строительные работы.

70. Классификация строительных процессов. Виды строительных работ.

71. Технические средства строительных процессов.

72. Организация строительных процессов на «нулевом» цикле.

73. Внеплощадочные работы подготовительного периода.

74. Внутриплощадочные работы подготовительного периода.

75. Инженерная подготовка территории строительства.

76. Рыхление грунта – способы.

77. Технология работ при устройстве водоотлива через приемный зумпф.

78. Вертикальное дренирование.

Девятый семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ОПК-3.4 ОПК-8.4 ОПК-3.5 ОПК-8.5 ОПК-3.6 ОПК-8.6 ОПК-8.7 ОПК-8.8 ОПК-8.9 ОПК-8.10 ОПК-6.11 ОПК-8.11 ОПК-6.24 ПСК-5.1 ПСК-6.1 ПСК-9.1 ПСК-5.2 ПСК-6.2 ПСК-9.2 ПСК-5.3 ПСК-6.3 ПСК-9.3 ПСК-5.4 ПСК-6.4 ПСК-9.4 ПСК-5.5 ПСК-6.5 ПСК-9.5 ПСК-5.6 ПСК-6.6 ПСК-9.6 ПСК-6.7 ПСК-9.7 ПСК-2.8 ПСК-5.8 ПСК-6.8 ПСК-9.8 ПСК-5.9 ПСК-9.9 ПСК-5.10 ПСК-9.10 ПСК-5.11 ПСК-9.11 ПСК-5.12 ПСК-3.14 ПСК-3.16 ПСК-5.16 ПСК-5.17 ПСК-5.18

Вопросы/Задания:

1. История развития фундаментостроения.

1. История развития фундаментостроения.

2. Классификация фундаментов по различным признакам. Назначение фундаментов различных типов. Фундаменты мелкого и глубокого заложения.

3. Материалы, используемые при устройстве фундаментов.
4. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные ленточные из блоков.
5. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные под отдельные опоры: столбчатые, стаканные.
6. Расположение машин и механизмов при монтаже фундаментов.
7. Технология устройства фундаментов. Фундаменты монолитные: ленточные, одиночные, плитные, массивные.
8. Технология устройства фундаментов. Опускные колодцы.
9. Технология «Стена в грунте».
10. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения свай: забивка, вдавливание, завинчивание вибропогружение.
11. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: забивка.
12. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вдавливание.
13. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: завинчивание.
14. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вибропогружение.
15. Устройство свайных фундаментов. Буронабивные сваи.
16. Устройство свайных фундаментов. Грунтобетонные сваи.
17. Виды каменной кладки.
18. Кирпичная кладка: особенности и сфера применения.
19. Кладка из мелких блоков: особенности и сфера применения.
20. Материалы для кладки естественного происхождения.
21. Материалы для кладки естественного происхождения.
22. Бутовая и бутобетонная кладка.
23. Кладочные растворы.
24. Правила разрезки каменной кладки.
25. Виды кирпичной кладки: сплошная кладка.
26. Виды кирпичной кладки: облегченная кладка.
27. Виды кирпичной кладки: многослойная кладка.
28. Виды кирпичной кладки: армированная кладка.
29. Системы перевязки кирпичной кладки кладка.
30. Инструмент каменщика: производственный.
31. Инструмент каменщика: контрольно-измерительный.
32. Рабочие операции при каменной кладке.
33. Методы организации выполнения кладки.
34. Организация рабочего места каменщика.
35. Средства подмащивания при каменной кладке.
36. Способы кладки кирпича.
37. Расшивка швов.
38. Складирование и перевозка кирпича.
39. Кладка стен из облегченных блоков.
40. Мероприятия при каменной кладке в зимних условиях.
41. Способы кладки в зимних условиях.
42. Каменные работы в условиях сухого жаркого климата.
43. Каменная кладка в сейсмических районах.

2. Классификация фундаментов по различным признакам. Назначение фундаментов различных типов. Фундаменты мелкого и глубокого заложения.

3. Материалы, используемые при устройстве фундаментов.

4. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные ленточные из блоков.

5. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные под отдельные опоры: столбчатые, стаканные.

6. Расположение машин и механизмов при монтаже фундаментов.

7. Технология устройства фундаментов. Фундаменты монолитные: ленточные, одиночные, плитные, массивные.

8. Технология устройства фундаментов. Опускные колодцы.

9. Технология «Стена в грунте».

10. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения свай: забивка, вдавливание, завинчивание вибропогружение.

11. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: забивка.

12. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вдавливание.

13. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: завинчивание.

14. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вибропогружение.

15. Устройство свайных фундаментов. Буронабивные сваи.

16. Устройство свайных фундаментов. Грунтобетонные сваи.

17. Виды каменной кладки.

18. Кирпичная кладка: особенности и сфера применения.

19. Кладка из мелких блоков: особенности и сфера применения.

20. Материалы для кладки естественного происхождения.

21. Материалы для кладки естественного происхождения.

22. Бутовая и бутобетонная кладка.

23. Кладочные растворы.

24. Правила разрезки каменной кладки.

25. Виды кирпичной кладки: сплошная кладка.

26. Виды кирпичной кладки: облегченная кладка.

27. Виды кирпичной кладки: многослойная кладка.

28. Виды кирпичной кладки: армированная кладка.

29. Системы перевязки кирпичной кладки кладка.

30. Инструмент каменщика: производственный.

31. Инструмент каменщика: контрольно-измерительный.

32. Рабочие операции при каменной кладке.

33. Методы организации выполнения кладки.

34. Организация рабочего места каменщика.

35. Средства подмащивания при каменной кладке.

36. Способы кладки кирпича.

37. Расшивка швов.

38. Складирование и перевозка кирпича.

39. Кладка стен из облегченных блоков.

40. Мероприятия при каменной кладке в зимних условиях.

41. Способы кладки в зимних условиях.

42. Каменные работы в условиях сухого жаркого климата.

43. Каменная кладка в сейсмических районах.

Десятый семестр, Курсовой проект

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ОПК-3.4 ОПК-8.4 ОПК-3.5 ОПК-8.5 ОПК-3.6 ОПК-8.6 ОПК-8.7 ОПК-8.8 ОПК-8.9 ОПК-8.10 ОПК-6.11 ОПК-8.11 ОПК-6.24 ПСК-5.1 ПСК-6.1 ПСК-9.1 ПСК-5.2 ПСК-6.2 ПСК-9.2 ПСК-5.3 ПСК-6.3 ПСК-9.3 ПСК-5.4 ПСК-6.4 ПСК-9.4 ПСК-5.5 ПСК-6.5 ПСК-9.5 ПСК-5.6 ПСК-6.6 ПСК-9.6 ПСК-6.7 ПСК-9.7 ПСК-2.8 ПСК-5.8 ПСК-6.8 ПСК-9.8 ПСК-5.9 ПСК-9.9 ПСК-5.10 ПСК-9.10 ПСК-5.11 ПСК-9.11 ПСК-5.12 ПСК-3.14 ПСК-3.16 ПСК-5.16 ПСК-5.17 ПСК-5.18

Вопросы/Задания:

1. Курсовой проект "Прогрессивные методы отделочных работ"

Пояснительная записка с описанием технологических процессов строительного производства. Графическая часть на листе формата А1 - технологическая карта.

Десятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ОПК-3.4 ОПК-8.4 ОПК-3.5 ОПК-8.5 ОПК-3.6 ОПК-8.6 ОПК-8.7 ОПК-8.8 ОПК-8.9 ОПК-8.10 ОПК-6.11 ОПК-8.11 ОПК-6.24 ПСК-5.1 ПСК-6.1 ПСК-9.1 ПСК-5.2 ПСК-6.2 ПСК-9.2 ПСК-5.3 ПСК-6.3 ПСК-9.3 ПСК-5.4 ПСК-6.4 ПСК-9.4 ПСК-5.5 ПСК-6.5 ПСК-9.5 ПСК-5.6 ПСК-6.6 ПСК-9.6 ПСК-6.7 ПСК-9.7 ПСК-2.8 ПСК-5.8 ПСК-6.8 ПСК-9.8 ПСК-5.9 ПСК-9.9 ПСК-5.10 ПСК-9.10 ПСК-5.11 ПСК-9.11 ПСК-5.12 ПСК-3.14 ПСК-3.16 ПСК-5.16 ПСК-5.17 ПСК-5.18

Вопросы/Задания:

1. Вопросы на экзамен 1-40

1. Строительные процессы. Предмет и орудия труда.
2. Вспомогательные устройства и приспособления.
3. Рабочие операции и рабочие процессы. Рабочие приемы.
4. Рабочие делянки и захватки.
5. Строительные рабочие. Профессия. Специальность. Тарифная сетка.
6. Специализированная бригада. Проект организаций строительства.
7. Проект организации строительства.
8. Проект производства работ.
9. Освоение строительной площадки.
10. Общие сведения о земляных сооружениях.
11. Основные строительные свойства грунтов.
12. Определение объемов земляных работ.
13. Определение объемов работ при проектировании Вертикальной планировки.
14. Красные, черные, рабочие отметки.
15. Графическое определение нулевых линий работ в переходных квадратах.
16. Распределение грунтовых масс при планировании площадки. Методы определения средней дальности перемещения.
17. Подготовительные работы при земляных работах.
18. Инженерная подготовка для земляных работ.
19. Вспомогательные работы при земляных работах.
20. Водопонижение, водоотлив и искусственное ограждение выемок от грунтовых вод.
21. Метод возведения подземных частей зданий и сооружений опускным колодцем.
22. Крепление откосов котлованов и стен траншей.
23. Физико-химические методы крепление грунтов.
24. Выбор метода земляных работ в зависимости от свойства грунтов.
25. Машины, механизмы и оборудование для земляных работ
26. Цикл экскаватора, бульдозера скрепера при планировочных работах.
27. Технологические приемы планировочных работ экскаватором.
28. Гидромеханический способ производства земляных работ.
29. Способы крепления откосов котлованов и стен траншей.
30. Шпунтовые ряды, их устройство и область применения.
31. Возведение земляного полотна в насыпи и выемке. Поперечные профили.
32. Технологические процессы возведения полотна комплектами различных землеройных и транспортных машин.
33. Устройство земляных сооружений в зимних условиях.
34. Бурение шпуров и скважин. Общие сведения.
35. Ударный способ бурения.
36. Вращательное и вибрационное бурение.
37. Взрывчатые вещества – применение в строительстве.
38. Средства и способы взрывания.
39. Подрывание грунта и скальных пород понятие о взрывание на выброс.
40. Уплотнение грунтов. Устройство подушек.

2. Вопросы на экзамен 41-80

41. Закрепление грунтов. Виды и способы закрепления.
42. Виды свай и способы погружения
43. Безударное погружение свай. Технология подмыва свай вдавливание свай
44. Устройство набивных свай
45. Способы удаления древесной растительности
46. Способы удаления кустарниковой растительности
47. Способы удаления камней и валунов
48. Технологические операции и способы удаления пней
49. Иглофильтровые установки.
50. Замораживание грунтов.
51. Подготовительный период строительства – состав работ.
52. Нулевой цикл – состав работ.

53. Растительной слой на строительной площадке.
54. Основные строительные процессы.
55. Вспомогательные строительные процессы.
56. Транспортные, материальные и информационные строительные процессы
57. Вертикальная планировка строительной площадки
58. Ограждение площадки и временные здания.
59. Временные дороги – виды и требования.
60. Способы защиты фундаментной и подвальной частей здания от грунтовых вод и поверхностного стока.
61. Эжекторные установки - технология, область применения.
62. Силикатизация - технология производства работ и область применения.
63. Цементация - технология производства работ и область применения.
64. Битумизация - технология производства работ и область применения.
65. Техника безопасности при производстве земляных работ
66. Техника безопасности при производстве на подготовительном периоде строительства
67. Гидроизоляция фундамента и подвальной части здания.
68. Техническое нормирование в строительстве
69. Строительная продукция. Строительные работы.
70. Классификация строительных процессов. Виды строительных работ.
71. Технические средства строительных процессов.
72. Организация строительных процессов на «нулевом» цикле.
73. Внеплощадочные работы подготовительного периода.
74. Внутриплощадочные работы подготовительного периода.
75. Инженерная подготовка территории строительства.
76. Рыхление грунта – способы.
77. Технология работ при устройстве водоотлива через приемный зумпф.
78. Вертикальное дренирование.
79. Электроосмос – область применения, технология.
80. Способы производства земляных работ.

3. Вопросы на экзамен 81-120

81. История развития фундаментостроения.
82. Классификация фундаментов по различным признакам. Назначение фундаментов различных типов. Фундаменты мелкого и глубокого заложения.
83. Материалы, используемые при устройстве фундаментов.
84. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные ленточные из блоков.
85. Технология устройства фундаментов. Фундаменты сборные под отдельные опоры: столбчатые, стаканные.
86. Расположение машин и механизмов при монтаже фундаментов.
87. Технология устройства фундаментов. Фундаменты монолитные: ленточные, одиночные, плитные, массивные.
88. Технология устройства фундаментов. Опускные колодцы.
89. Технология «Стена в грунте».
90. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения свай: забивка, вдавливание, завинчивание вибропогружение.
91. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: забивка.
92. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вдавливание.
93. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: завинчивание.
94. Устройство свайных фундаментов. Способ погружения свай: вибропогружение.
95. Устройство свайных фундаментов. Буронабивные сваи.
96. Устройство свайных фундаментов. Грунтобетонные сваи.
97. Виды каменной кладки.
98. Кирпичная кладка: особенности и сфера применения.
99. Кладка из мелких блоков: особенности и сфера применения.
100. Материалы для кладки естественного происхождения.
101. Материалы для кладки естественного происхождения.

102. Бутовая и бутобетонная кладка.
103. Кладочные растворы.
104. Правила разрезки каменной кладки.
105. Виды кирпичной кладки: сплошная кладка.
106. Виды кирпичной кладки: облегченная кладка.
107. Виды кирпичной кладки: многослойная кладка.
108. Виды кирпичной кладки: армированная кладка.
109. Системы перевязки кирпичной кладки кладка.
110. Инструмент каменщика: производственный.
111. Инструмент каменщика: контрольно-измерительный.
112. Рабочие операции при каменной кладке.
113. Методы организации выполнения кладки.
114. Организация рабочего места каменщика.
115. Средства подмащивания при каменной кладке.
116. Способы кладки кирпича.
117. Расшивка швов.
118. Складирование и перевозка кирпича.
119. Кладка стен из облегченных блоков.
120. Мероприятия при каменной кладке в зимних условиях.

4. Вопросы на экзамен 121-175

121. Способы кладки в зимних условиях.
122. Каменные работы в условиях сухого жаркого климата.
123. Каменная кладка в сейсмических районах.
124. Классификация крыш. Типы крыш.
125. Технологии изготовления несущих конструкций крыш из дерева.
126. Технологии изготовления несущих конструкций крыш из металла.
127. Совмещенные крыши. Технологии изготовления.
128. Элементы скатных кровель.
129. Кровельные материалы для скатных крыш.
130. Кровельные системы.
131. Технология монтажа гибкой черепицы.
132. Системы с гидроизоляцией из гибкой битумной черепицы.
133. Системы с гидроизоляцией из композитной черепицы.
134. Монтаж теплоизоляционного слоя кровли.
135. Монтаж гидро-ветрозащитных мембран.
136. Вентиляция кровель.
137. Устройство аэрации крыши.
138. Монтаж контрбруса кровли.
139. Монтаж обрешетки кровли.
140. Монтаж сплошного настила основания кровли.
141. Системы крыш с плоскими кровлями.
142. Устройство кровельных покрытий из битумно-полимерных материалов.
143. Устройство кровельных покрытий. Мастики и праймеры.
144. Монтаж кровли с полимерной мембраной.
145. Устройство окрасочной гидроизоляции.
146. Устройство оклеечной гидроизоляции.
147. Устройство штукатурной и монтируемой гидроизоляции.
148. Устройство литой и засыпной гидроизоляции.
149. Устройство инъекционной и пропиточной гидроизоляции.
150. Задачи теплоизоляции.
151. Виды и конструктивные решения теплоизоляции.
152. Классификация теплоизоляционных материалов.
153. Устройство засыпной теплоизоляции.
154. Устройство сборной теплоизоляции.
155. Устройство обертывающей теплоизоляции.

156. Устройство монолитной теплоизоляции.
157. Характеристика и область применения штукатурных работ.
158. Технология устройства обыкновенной штукатурки.
159. Технология устройства декоративной штукатурки.
160. Технология облицовки поверхностей плитками.
161. Технология облицовки поверхностей крупными плитами.
162. Облицовка стен и потолков гипсокартонными листами. Система «Кнауф».
163. Устройство подвесных потолков. Системы «Армстронг», «Грильято».
164. Технологии облицовки фасадов. Штукатурные и вентилируемые системы фасадов.
165. Технологии облицовки фасадов. Системы вентилируемых фасадов.
166. Состав и виды малярных работ.
167. Подготовка и обработка поверхностей под окраску.
168. Окраска поверхностей водными, масляными и синтетическими составами.
169. Технология выполнения обойных работ.
170. Виды и состав работ по устройству полов.
171. Технология устройства оснований полов.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ДЕГТЯРЁВ Г.В. Технологическое проектирование подготовительного периода и земляных работ при строительстве зданий и сооружений: учеб. пособие / ДЕГТЯРЁВ Г.В., Коженко Н.В.. - Краснодар: , 2015. - 96 с. - Текст: непосредственный.

2. ДЕГТЯРЕВ Г. В. Средства механизации строительства: учеб. пособие / ДЕГТЯРЕВ Г. В., Рудченко И. И., Коженко Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 212 с. - 978-5-907474-41-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12222 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. ДЕГТЯРЁВ Г.В. Технология производства основных процессов на строительных объектах: учеб. пособие / ДЕГТЯРЁВ Г.В., Дегтярева О.Г., Коженко Н.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 188 с. - 978-5-00097-574-9. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. МОЛОТКОВ Г. С. Монтаж строительных конструкций: учеб.-метод. пособие / МОЛОТКОВ Г. С., Нехай Р. Г.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 78 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12402 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. МОЛОТКОВ Г. С. Монтаж строительных конструкций большепролетных зданий: метод. рекомендации / МОЛОТКОВ Г. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 86 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12399 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. https://www.consultant.ru/ - Консультант
2. http://elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3. http://znanium.com/ - ЭБС Znanium.com

4. https://e.lanbook.com/ - ЭБС Лань

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:
– обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
– фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.
Перечень лицензионного программного обеспечения:
1 Microsoft Windows - операционная система.
2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.
Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:
1 Консультант - правовая, https://www.consultant.ru/
2 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, https://elibrary.ru/
Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специлитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.
Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал
11гд
мультимед-проект.Mitsubishi XD2000U - 0 шт.
Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.
Проектор ультракороткофокусный NEC UM301X - 0 шт.
усилитель Inter-M SYS-2240 - 0 шт.
экран с эл.привод. Da-Lite Cosmopolitan - 0 шт.
411гд
проектор BenQ Mx613ST - 1 шт.

Компьютерный класс
409гд
Pcel566/32dimm/13.6gb/1.44/8mb - 1 шт.
компьют. Aquarius Pro P30 S46 - 1 шт.
проектор ViewSonie PJ551D - 1 шт.

Учебная аудитория
110гд
доска ДК11Э2010(мел) - 1 шт.
стол - 16 шт.
Стол преподавателя однотумбовый - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodl.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия
Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodl.

Практические занятия
Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами
Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).
Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.
Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.
Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:
– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными

образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:
– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:
– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.
В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:
– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
– увеличение продолжительности проведения аттестации;
– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).
Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:
– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):
– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
– опора на определенные и точные понятия;
– использование для иллюстрации конкретных примеров;
– применение вопросов для мониторинга понимания;
– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):
– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с

материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
– особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
– чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на час¬ти; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
– минимизация внешних шумов;
– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
– стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Технология строительного производства" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.