

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Западный университет»***

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.08.2024 15:00:34
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1ef4a3

Утвержден(а):
Ректор ЧОУ ВО «СЗУ»
_____ А.А.Борзов
«27» августа 2024 г.
(приказ № 64/О/24
протокол Ученого совета
от «27» августа 2024 г. №05/24)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ –
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
07.02.01 АРХИТЕКТУРА**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
СРОК ОБУЧЕНИЯ – 2 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ
ГОД НАБОРА – 2024**

Примечание*:

Приказом ректора Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный университет» от 27.08.2024 № 64/О/24 внесены изменения в обязательные компоненты основной образовательной программы высшего образования в части изменения наименования образовательной организации (с Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» на Частное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный университет») реализуемой, для обучающихся 2024 года набора на 2024/2025 учебный год.

Изначально компоненты основной образовательной программы высшего образования, для обучающихся 2024 года набора на 2024/2025 учебный год, были утверждены приказом ректора Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» от 31.05.2024 № 31/О/24.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минпросвещения России от 09.11.2023 № 843 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 Архитектура»;
- Учебным планом по специальности среднего профессионального образования 07.02.01 Архитектура, утвержденным приказом ректором ЧОУ ВО «СПбРСИ» 27.08.2024 г.;
- Примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 Архитектура, утвержденная приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-229/2024 от 17.06.2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина ОП.09 Основы строительного производства является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины ОП.09 Основы строительного производства - является обучение основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ и планированию в строительстве.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;

ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3	– ориентироваться в видах строительно-монтажных работ и технологии их выполнения; – расчет объемов строительно-монтажных работ; – внесение изменений в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций	– основные технологии строительных и монтажных работ, их последовательность; – основы организации производства и контроль качества строительных работ; – методы расчета объемов строительно-монтажных работ – порядок внесения изменений в рабочую документацию

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	69
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	47
в том числе:	
практические занятия	25
Самостоятельная работа	22
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Основы строительного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы строительного производства		22/25	
Тема 1.1. Основные положения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Строительная продукция. Строительные процессы, их структура, классификация. Специальные работы. Объединение общестроительных работ по циклам. Строительные рабочие, их профессии, квалификация и организация труда. Определение понятий: производительность труда; трудоемкость; выработка; норма времени; расценки. Нормативно-техническая документация строительного производства.	2	
Тема 1.2. Строительные работы подготовительного периода	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Понятия об основных методах производства работ. Подготовительные и вспомогательные процессы. Инженерная подготовка территории строительной площадки. Устройство дорог и инженерных коммуникаций.	2	
Тема 1.3. Земляные работы и сооружение фундаментов	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Грунты, их строительные свойства и классификация по трудности разработки. Устойчивость откосов земляных сооружений. Производство земляных работ в стесненных условиях. Разработка грунтов экскаваторами, землеройно-транспортными и планировочными машинами. Понятия о видах фундаментов и технологии их производства. Усиление и ремонт фундаментов. Устройство новых фундаментов в реконструируемом здании.	2	
	В том числе, практических занятий	3	
	Практическое занятие №1. Выполнение элементов технологической карты на производство земляных работ.	3	

Тема 1.4. Возведение зданий и конструкций из монолитного бетона и железобетона	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Область применения и архитектурно-конструктивные возможности строительных систем бетона и железобетона в современной архитектуре. Комплекс процессов, входящих в технологию бетонных работ. Назначение опалубки, требования к ней. Классификация опалубки. Конструктивные особенности различных видов опалубок и области эффективного применения. Арматурные работы. Приготовление и транспортирование бетонной смеси, механизация этих процессов.	2	
	В том числе, практических занятий	3	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Выполнение элементов технологической карты на производство железобетонных (бетонных) работ.	3	
Тема 1.5. Строительство зданий из кирпича, искусственных и природных камней	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Область применения и архитектурно-композиционные возможности строительных систем с применением кирпича и мелких материалов. Виды каменных кладок из естественных и искусственных камней. Правила разрезки кладки. Кирпичная кладка. Системы перевязки швов. Основы производства работ при кладке стен зданий и возведении других конструктивных элементов: столбов, перемычек, сводов. Усиление столбов и простенков. Пробивка и закладка проемов. Заделка трещин. Кладка из искусственных камней и стеклоблоков, кладка из природного камня. Смешанная кладка. Понятия об облицовке фасадов естественным и искусственным камнем.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ.	4	
Тема 1.6. Строительство зданий с применением деревянных конструкций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Особенности возведения зданий с применением деревянных конструкций. Область применения плотничных и столярных работ в строительстве. Современные методы сооружения зданий из дерева, монтаж сборных, контейнерных и щитовых домов с применением каркасных, клееных и других конструкций и деталей. Замена перекрытий (разборка деревянных, устройство новых). Разборка и устройство перегородок.	2	
Тема 1.7.	Содержание учебного материала	6	

Монтаж Строительных конструкций	Роль монтажных работ в современном строительном производстве. Архитектурно-композиционные возможности полносборного строительства, его технико-экономические характеристики. Виды и состав монтажных работ. Транспортирование сборных конструкций. Области применения строительных кранов и технологической оснастки для различных типов зданий. Выбор монтажных кранов по требуемым техническим параметрам. Складирование строительных конструкций. Методы монтажа зданий. Виды промышленных строительных систем. Технологические особенности промышленного строительства. Заводское производство строительных конструкций. Понятия о технологии монтажа: стен подвалов; крупноблочных зданий; крупнопанельных зданий; бескаркасных панельных; каркасно-панельных зданий; зданий из объемных элементов; зданий методом подъема этажей. Демонтаж конструкций, разборка зданий и их фрагментов. Усиление строительных конструкций. Приемы укрепления и замены несущих конструкций реконструируемых зданий.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Подбор монтажных механизмов при производстве работ; определение основных расчетных параметров.	4	
Тема 1.8. Кровельные работы	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Виды кровель, их технические и архитектурно – композиционные характеристики. Технология и организация работ при устройстве кровель из битумных, битумно-полимерных и полимерных рулонных материалов; кровель по панелям покрытий повышенной заводской готовности; кровель из листовых и штучных современных материалов. Ремонт деревянных элементов крыши. Разборка деревянных элементов крыши. Разборка кровельного покрытия.	2	
	В том числе, практических занятий	6	
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ	6	
Тема 1.9. Отделочные работы	Содержание учебного материала	7	
	Понятия о технологии выполнения штукатурных и лепных работ. Понятия о выполнении декоративной и специальной штукатурки. Ремонт штукатурки, лепнины.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3

	Выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных, натяжных и других видов декоративных потолков. Малярные и обойные работы. Альфрейно-декоративные работы. Понятия о новых технологиях при выполнении отделочных работ.		
	В том числе, практических занятий	5	
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ	5	
Тема 1.10. Устройство покрытий полов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3
	Понятия о современных технологиях по устройству покрытий полов: из штучных материалов (плиточные полы, полы из штучного и наборного паркета, ламината и др.); из рулонных материалов; бесшовные покрытия; наливные полы.	2	
	Самостоятельная работа	22	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		69	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 409): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,9 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н

образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	(ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания:

1. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47007-5
2. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45901-8
3. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование: учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2

Электронные издания (электронные ресурсы):

Олейник, П. П. Организация строительного производства : монография / П. П. Олейник. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 599 с. — ISBN 978-5-4487-0413-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79658>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
– основные технологии строительных и монтажных работ, их последовательность; – основы организации производства и контроль качества строительных работ; – методы расчета объемов строительно-монтажных работ; – порядок внесения изменений в рабочую документацию	– демонстрирует знание технологии строительных и монтажных работ, – демонстрирует знание контроля качества строительных работ; – использует методы расчета объемов строительно-монтажных работ; – порядок внесения изменений в рабочую документацию	тестирование, устный опрос, оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета
Умения:		
– ориентироваться в видах строительно-монтажных работ и технологии их выполнения; – расчет объемов строительно-монтажных работ; – внесение изменений в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.	– определяет последовательность выполнения строительно-монтажных работ; – выполняет расчет объемов строительно-монтажных работ; – вносит изменения в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.	– оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета

Комплект оценочных материалов
по дисциплине ОП.09 Основы строительного производства разработан в соответствии с:

- Учебным планом по специальности среднего профессионального образования 07.02.01 Архитектура, утвержденным приказом ректором ЧОУ ВО «СПбРСИ» 27.08.2024 г.;
- Рабочей программой по дисциплине ОП.09 Основы строительного производства по специальности среднего профессионального образования 07.02.01 Архитектура, утвержденным приказом ректором ЧОУ ВО «СПбРСИ» 27.08.2024 г.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.09 Основы строительного производства.

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3	– ориентироваться в видах строительно-монтажных работ и технологии их выполнения; – расчет объемов строительно-монтажных работ; – внесение изменений в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций	– основные технологии строительных и монтажных работ, их последовательность; – основы организации производства и контроль качества строительных работ; – методы расчета объемов строительно-монтажных работ – порядок внесения изменений в рабочую документацию

Промежуточная аттестация 5 СЕМЕСТР. ЗАЧЕТ

Часть 1. Вопросы с одним правильным ответом (10 вопросов)

Отметьте один правильный ответ.

1. Целью дисциплины «Основы строительного производства» является:

- а) изучение истории архитектурных стилей
- +б) обучение основополагающим знаниям по организации работ и планированию в строительстве
- в) освоение программ для трёхмерного моделирования
- г) изучение экономики строительства

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

2. Строительная продукция — это:

- а) материалы для строительства
- б) рабочие и инженеры
- +в) законченные строительством здания и сооружения
- г) проектная документация

Формируемые результаты: ОК 01, ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

3. Процесс, включающий несколько операций, выполняемых одним рабочим или звеном, называется:

- а) строительным комплексом
- +б) строительным процессом
- в) технологическим циклом
- г) подготовительным периодом

Формируемые результаты: ОК 01

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

4. К подготовительным работам на строительной площадке относится:

- а) кладка стен

+б) устройство временных дорог

в) монтаж перекрытий

г) штукатурные работы

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

5. **Основной документ, определяющий технологию и организацию выполнения конкретного вида работ, — это:**

а) проект организации строительства (ПОС)

+б) технологическая карта

в) генплан строительной площадки

г) календарный план

Формируемые результаты: ПК 1.3

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

6. **К какому циклу работ относится возведение стен здания?**

а) подготовительный цикл

+б) надземный цикл

в) отделочный цикл

г) специальный цикл

Формируемые результаты: ОК 01, ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

7. **Кто непосредственно выполняет строительно-монтажные работы на объекте?**

а) технический надзор

+б) строительные рабочие

в) инженер-сметчик

г) архитектор

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

8. **Что из перечисленного является основным строительным материалом для возведения монолитных конструкций?**

а) кирпич

б) сборные железобетонные плиты

+в) бетонная смесь

г) деревянные брусья

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

9. **Главный принцип организации строительного производства:**

а) параллельность

+б) поточность

в) случайность

г) цикличность

Формируемые результаты: ОК 01

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

10. **Какой показатель характеризует количество продукции, произведенной за единицу времени?**

а) трудоемкость

+б) выработка

в) норма времени

г) расценка

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

Часть 2. Задания на соответствие (5 заданий)

Установите соответствие.

1. **Установите соответствие между видом работ и циклом.**

1. Земляные работы
2. Монтаж сборных конструкций
3. Штукатурные работы
4. Устройство кровли
5. Устройство фундаментов

А. Подземный цикл

Б. Надземный цикл

В. Отделочный цикл

Ответ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Б, 5–А

Формируемые результаты: ОК 01, ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

2. **Установите соответствие между понятием и его определением.**

1. Строительный процесс
2. Технологическая карта
3. Норма времени
4. Выработка

А. Количество времени на выполнение единицы работы

Б. Комплекс операций для получения конечной продукции

В. Объем продукции за единицу времени

Г. Документ, регламентирующий выполнение работ

Ответ: 1–Б, 2–Г, 3–А, 4–В

Формируемые результаты: ОК 01, ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

3. **Установите соответствие между типом фундамента и его описанием.**

1. Ленточный фундамент
2. Свайный фундамент
3. Плитный фундамент

А. Состоит из свай, погруженных в грунт

Б. Непрерывная лента под несущими стенами

В. Сплошная железобетонная плита под всем зданием

Ответ: 1–Б, 2–А, 3–В

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

4. **Установите соответствие между оборудованием и видом работ.**

1. Экскаватор
2. Бетононасос
3. Штукатурная станция
4. Башенный кран

А. Земляные работы

Б. Бетонные работы

В. Монтажные работы

Г. Отделочные работы

Ответ: 1–А, 2–Б, 3–Г, 4–В

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

5. **Установите соответствие между этапом работ и его содержанием.**

1. Подготовительный период
2. Основной период

3. Пусконаладочный период
А. Возведение надземной части здания
Б. Устройство временных зданий и коммуникаций
В. Испытание инженерных систем

Ответ: 1–Б, 2–А, 3–В

Формируемые результаты: ОК 01, ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

Часть 3. Вопросы с кратким ответом (10 вопросов)

Дайте краткий ответ (слово, словосочетание).

1. Как называется временное сооружение для укладки бетонной смеси?

Ответ: Опалубка

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

2. Перечислите два основных вида земляных сооружений.

Ответ: Котлован, траншея

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за оба верных ответа.

3. Как называется процесс соединения арматурных стержней?

Ответ: Вязка арматуры

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

4. Какой документ служит основанием для начала производства работ?

Ответ: Разрешение на строительство

Формируемые результаты: ПК 1.3

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

5. Что обеспечивает устойчивость откосов котлована?

Ответ: Крепление (распорки, шпунт)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный ответ.

6. Назовите основной тип грунта, наиболее сложный для разработки.

Ответ: Скальный

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

7. Как называется вертикальная несущая конструкция здания?

Ответ: Стена

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

8. Какой процесс следует после укладки бетонной смеси в опалубку?

Ответ: Уплотнение (вибрирование)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

9. Кто осуществляет контроль качества работ на стройплощадке от имени заказчика?

Ответ: Технический надзор

Формируемые результаты: ПК 1.3

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

10. Как называется горизонтальная несущая конструкция, разделяющая этажи?

Ответ: Перекрытие

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

Оценка:

Часть 1: 10 вопросов × 1 балл = **10 баллов**

Часть 2: 5 заданий × 4-5 соответствий ≈ **20 баллов** (усреднённо по 4 балла за задание)

Часть 3: 10 вопросов × 1 балл = **10 баллов**

Итого: 40 баллов

Критерии оценки:

«5» (Отлично): 36 – 40 баллов

«4» (Хорошо): 28 – 35 баллов

«3» (Удовлетворительно): 20 – 27 баллов

«2» (Неудовлетворительно): менее 20 баллов

**Дифференцированный зачет
6 семестр**

Часть 1. Вопросы с одним правильным ответом (10 вопросов)

Отметьте один правильный ответ.

1. **Специальные работы в строительстве — это:**

- а) земляные и каменные работы
- +б) устройство электроснабжения, водопровода, канализации
- в) монтаж сборных конструкций
- г) отделочные работы

Формируемые результаты: ОК 01, ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

2. **Какой вид опалубки применяется для многократного использования?**

- а) несъемная
- +б) инвентарная (съемная)
- в) стационарная
- г) одноразовая

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

3. **Основной принцип разрезки каменной кладки:**

- а) параллельность швов
- +б) перпендикулярность действия силы
- в) произвольность расположения камней
- г) наклонное расположение швов

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

4. **Для монтажа многоэтажного каркасно-панельного здания оптимально применять:**

- а) автомобильный кран
- +б) башенный кран
- в) козловой кран
- г) гусеничный кран

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

5. **Какой вид кровли характеризуется наибольшей герметичностью и долговечностью?**

- а) стальная фальцевая
- +б) рулонная битумно-полимерная
- в) асбестоцементная

г) керамическая черепица

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

6. **Какой отделочный материал применяется для устройства наливных полов?**

а) керамическая плитка

б) линолеум

+в) полимерные смеси

г) паркетная доска

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

7. **Что такое «технологический перерыв» в бетонных работах?**

а) время транспортировки бетона

+б) период набора прочности бетона

в) время монтажа опалубки

г) перерыв на обед рабочих

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

8. **Основное назначение облицовки фасадов естественным камнем:**

а) усиление конструкции

+б) декоративно-эстетическое и защитное

в) повышение теплоизоляции

г) уменьшение нагрузки на фундамент

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

9. **При каком методе монтажа здание собирается из готовых объемных блоков-комнат?**

а) крупнопанельный

б) каркасный

+в) объемно-блочный

г) монолитный

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

10. **Изменения в рабочую документацию вносятся на основании:**

а) желания прораба

б) рекомендаций поставщика материалов

+в) требований заказчика или уполномоченных организаций

г) погодных условий

Формируемые результаты: ПК 1.3

Критерии оценки: 1 балл за правильный выбор.

Часть 2. Задания на соответствие (5 заданий)

Установите соответствие.

1. **Установите соответствие между видом строительных работ и основным материалом/конструкцией.**

1. Кровельные работы

2. Отделочные работы

3. Монтажные работы

4. Каменные работы

5. Бетонные работы

А. Сборные железобетонные элементы

Б. Рулонные битумные материалы

В. Раствор для оштукатуривания

Г. Кирпич и кладочный раствор

Д. Бетонная смесь и арматура

Ответ: 1–Б, 2–В, 3–А, 4–Г, 5–Д

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

2. Установите соответствие между типом здания и преимущественной технологией возведения.

1. Многоэтажный жилой дом в городе

2. Коттедж

3. Промышленный цех большой площади

4. Здание сложной архитектурной формы

А. Кирпичная кладка

Б. Крупнопанельное домостроение

В. Каркасное строительство

Г. Монолитный железобетон

Ответ: 1–Б, 2–А, 3–В, 4–Г

Формируемые результаты: ПК 1.1, ОК 01

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

3. Установите соответствие между понятием и его определением.

1. Авторский надзор

2. Технический надзор

3. Производственный контроль

4. Приемочный контроль

А. Контроль со стороны проектировщика за соответствием строительства проекту

Б. Контроль со стороны заказчика за качеством и сроками

В. Контроль, осуществляемый подрядчиком в процессе работ

Г. Окончательная проверка готового объекта

Ответ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г

Формируемые результаты: ПК 1.3

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

4. Установите соответствие между оборудованием и его назначением.

1. Вибратор глубинный

2. Растворомешалка

3. Штукатурный агрегат

4. Сварочный аппарат

А. Приготовление кладочного раствора

Б. Уплотнение бетонной смеси

В. Механизированное нанесение штукатурки

Г. Соединение металлических деталей

Ответ: 1–Б, 2–А, 3–В, 4–Г

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

5. Установите соответствие между дефектом и возможной причиной.

1. Трещины в кирпичной кладке

2. Отслоение штукатурки

3. Протечки кровли

4. Низкая прочность бетона

А. Неправильное приготовление бетонной смеси

Б. Нарушение гидроизоляционного слоя

В. Неравномерная осадка фундамента

Г. Недостаточное сцепление с основанием

Ответ: 1–В, 2–Г, 3–Б, 4–А

Формируемые результаты: ПК 1.3, ОК 01

Критерии оценки: 1 балл за каждое верное соответствие.

Часть 3. Вопросы с кратким ответом (10 вопросов)

Дайте краткий ответ (слово, словосочетание, несколько слов).

1. **Как называется система перевязки кирпичной кладки, где тычковые ряды чередуются с ложковыми?**

Ответ: Цепная (однорядная)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

2. **Какой процесс необходим для набора бетоном проектной прочности после укладки?**

Ответ: Уход за бетоном (твердение, влажностный уход)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

3. **Назовите основной вид соединения сборных железобетонных колонн.**

Ответ: Стык (сварка закладных деталей, замоноличивание)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за правильный ответ.

4. **Как называется горизонтальный шов между рядами каменной кладки?**

Ответ: Постель (горизонтальный шов)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

5. **Какой документ фиксирует выявленные в процессе строительства отклонения от проекта?**

Ответ: Акт освидетельствования скрытых работ / Акт о несоответствии

Формируемые результаты: ПК 1.3

Критерии оценки: 1 балл за правильный ответ.

6. **Назовите две основные функции опалубки.**

Ответ: Придание формы, восприятие нагрузки от бетона

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за обе функции.

7. **Какой метод монтажа позволяет собрать здание на земле с последующим подъемом этажей?**

Ответ: Метод подъема этажей (подъема перекрытий)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

8. **Что такое «дефектная ведомость»?**

Ответ: Документ, перечисляющий выявленные дефекты для устранения

Формируемые результаты: ПК 1.3

Критерии оценки: 1 балл за правильный ответ.

9. **Как называется слой раствора под облицовочной плиткой?**

Ответ: Клеевой слой (слой плиточного клея)

Формируемые результаты: ПК 1.1

Критерии оценки: 1 балл за точный ответ.

10. **Какой основной принцип должен соблюдаться при демонтаже (разборке) зданий?**

Ответ: Безопасность (последовательность, устойчивость оставляемых конструкций)

Формируемые результаты: ПК 1.3, ОК 01

Критерии оценки: 1 балл за правильный ответ.

Оценка:

Часть 1: 10 вопросов $\times$ 1 балл = **10 баллов**

Часть 2: 5 заданий $\times$ 4-5 соответствий $\approx$ **20 баллов** (усреднённо по 4 балла за задание)

Часть 3: 10 вопросов $\times$ 1 балл = **10 баллов**

Итого: 40 баллов

Критерии оценки за 1 семестр:

«5» (Отлично): 36 – 40 баллов

«4» (Хорошо): 28 – 35 баллов

«3» (Удовлетворительно): 20 – 27 баллов

«2» (Неудовлетворительно): менее 20 баллов