

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Аверьяскин
Сергей
Геннадиевич

Подписано цифровой
подписью: Аверьяскин
Сергей Геннадиевич
Дата: 2022.09.26
15:47:01 +07'00'

Утверждаю
Директор ГАПОУ НАСК
С.Г.Аверьяскин
01.09.2022 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «Основы технологии строительных работ»
основной профессиональной образовательной программы
по профессии 08.01.25 «Мастер отделочных строительных
и декоративных работ»»

Новосибирск

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 02 «Основы технологии отделочных строительных работ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 08.01.25 08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ», утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 1545 от 09.12.2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 02 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.01 Основы технического черчения и профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение штукатурных и декоративных работ, ПМ.02 Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций, ПМ.03 Выполнение малярных и декоративно-художественных работ, ПМ.04 Выполнение облицовочных работ плитками и плитами, ПМ.05 Выполнение мозаичных и декоративных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции	Умения	Знания
ОК 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для

	необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 3	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и

	деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 9	Применять средства информационных технологий для решения	Современные средства и устройства

	профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.7, ПК 5.1-5.6	Составлять технологическую последовательность выполнения отделочных работ;	Классификация зданий и сооружений; элементы зданий; строительные работы и

	читать инструкционные карты и карты трудовых процессов	процессы; квалификация строительных рабочих; основные сведения по организации труда рабочих; классификация оборудования для отделочных работ; виды отделочных работ и последовательность их выполнения; нормирующая документация на отделочные работы
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	57
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	52
<i>Самостоятельная работа</i>	5
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	38
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	5
Промежуточная аттестация	6
Экзамен	
Консультации	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов \ подразделов тем	№ занятия	Вид занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4	5	6
Раздел 1.					
Виды зданий и сооружений					
Тема 1.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях.	1	ТЗ	Виды зданий и сооружений. Требования к зданиям и сооружениям	4	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6
	2	ТЗ	Классификация зданий и сооружений		
	1	ПЗ	«Чтение схем зданий и сооружений и их конструктивных элементов»	2	
	1		Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «общественные здания»	1	
Тема 1.2. Схемы зданий и сооружений и их конструктивные элементы	1	ТЗ	Конструктивные элементы зданий.	2	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6
	2	ТЗ	Конструктивные схемы зданий		
	1	ПЗ	«Составление таблицы по теме «Основные элементы зданий»».	4	
	2	ПЗ	«Составление таблицы по теме «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»».		
	1		Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Криволинейные тяги»	1	

Раздел 2.					
Виды отделочных строительных и монтажных работ и их последовательность					
Тема 2.1. Производство отделочных строительных и монтажных работ	1	ТЗ	Основные отделочные строительные работы и монтажные работы	1	ОК 01-06 ОК 09-10
		ПЗ	«Работа с текстом СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»	4	ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7,
			Самостоятельная работа обучающихся		ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6
Тема 2.2. Основные понятия о производстве общестроительных и специальных работ	1	ТЗ	Земляные работы. Общие сведения о каменной кладке. Опалубочные, арматурные, бетонные работы. Монтаж конструкций. Устройство изоляции. Устройство кровель.	1	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6
	1	ПЗ	«Составление технологической последовательности производства работ» (по видам работ)».	6	
	2	ПЗ	«Преимущественный анализ материалов и конструкций».		
	1		Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Механизация земляных работ»	1	
Тема 2.3. Основы производства отделочных работ	1	ТЗ	Виды отделочных работ. Последовательность их выполнения. Оборудование для отделочных работ. Отделка зданий.	3	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6
	2	ТЗ			
	1	ПЗ	«Расчет потребности в материалах для выполнения малярных и обойных работ»	8	
	2	ПЗ	«Разработка последовательности технологических операций для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций»		
	3	ПЗ	«Разработка последовательности технологических		

			операций для оштукатуривания поверхности различной степени сложности» «Разработка инструкционно-технологических карт на облицовочные работы керамической плиткой» «Разработка инструкционно-технологических карт на выполнение мозаичных работ»		
			Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Организация труда	1	ТЗ	Общие сведения об организации труда строителей – отделочников.	2	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6
	2	ТЗ	Общие сведения об организации работы бригады строителей-отделочников Техника безопасности при проведении строительных работ.		
	1	ПЗ	«Составление схем рабочего места»	8	
	2	ПЗ	«Составление карты технологического процесса»		
	3	ПЗ	«Составление таблицы средств индивидуальной защиты и средств подмащивания»		
1		Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Бригады конечной продукции»	1		
Раздел 3. Нормативная документация на отделочные работы					
Тема 3.1. Нормативные документы в строительстве Способы контроля качества	1	ТЗ	Техническая документация.	1	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6,
	2	ТЗ	Строительные нормативы. Контроль качества отделочных работ		
	1	ПЗ	«Работа с ГОСТами, СНиПами и СП».	6	
	2	ПЗ	«Разработка таблиц пооперационного качества строительных отделочных работ».		

	1		Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Контроль качества оштукатуренных стен»	1	ПК 5.1-5.6
Консультации				12	
Экзамен				6	
Всего:				57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Основ технологии отделочных строительных работ и декоративно-художественных работ»,

оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;
ученические столы и стулья;
маркерная доска;
учебная, справочная и нормативная литература;
образцы строительных материалов и изделий;
стенд «Комплектные системы сухого строительства»;
стенд «Современные материалы и технологии»;
стенд «Инструменты. Приспособления»;
ручные инструменты, приспособления для отделочных строительных работ;

оснащенный техническими средствами обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

- 1.СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия
- 2.СП 48.13330.2011 Организация строительства.
- 3.Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 192 с.
- 4.Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ./ Н. Н. Завражин –М.:Изд. Академия, 2015г. – 320с.
- 5.СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве.
- 6.СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда.
- 7."Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы". Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 апреля 2007 г. N 243 (в ред. Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 03.04.2009 N 233)
- 8.Черноус Г. Г. Технология штукатурных работ: учебник для нач. проф. образования / Г. Г. Черноус. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 240 с.
- 9.Буданов Б.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для нач. проф. образования / Б.А.Буданов, В. В.Поплавский.— М.: Издательский центр «Академия», 2012. —176 с.

3.2.2. Электронные издания

Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ [Электронный ресурс]. – Электрон. учеб. пособие. - М., [2016].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 ФОРМЫ, МЕТОДЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: классификацию зданий и сооружений; элементы зданий; строительные работы и процессы; квалификацию строительных рабочих; основные сведения по организации труда рабочих; классификацию оборудования для отделочных работ; виды отделочных работ и последовательность их выполнения; нормативную документацию на отделочные работы	Представление о классификации зданий, сооружений и их элементов; представление о видах строительных работ и их процессах; представление о квалификации строительных рабочих, сведениях по организации их труда; представление о классификации оборудования для отделочных работ; перечисление видов отделочных работ и последовательности их выполнения; перечисление нормативной документации на отделочные работы	Тестирование Оценка за устный опрос
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: —составлять технологическую последовательность выполнения отделочных работ; —читать инструкционные карты и карты трудовых процессов	Составление последовательности приемов и технологических операций выполнения отделочных работ в соответствии с нормативно-технологической документацией, на уровне применения в профессиональной деятельности при	Оценка результатов выполнения практических занятий

	выполнении отделочных строительных работ; чтение инструкционных карт, карт трудовых процессов и применение в профессиональной деятельности при выполнении отделочных строительных работ	
--	---	--

4.1 Типовые задания для текущего контроля результатов обучения

Задание №1

Тема: Классификация зданий и сооружений

Время выполнения: 1ч.

Цель:

1. Закрепление и применение знаний.
2. Обобщение и систематизация знаний.

1.Подберите подходящее по смыслу слово (форма ответа «цифра-слово») P=2

___1___ это наземные строения с помещениями для различной деятельности человека (проживания, культурно-бытовых целей...).

___2___ строение производственного, транспортного, технологического назначения (трубы, линии электропередач, мосты...).

2.Произведите классификацию (форма ответа «цифра-буква») P=12

Назначение зданий

Производственные	Общественные	Жилые
1	2	3

а.гостиница; б.гараж; в.кинотеатр; г.стадион; д.аптека; е.музей; ж.поликлиника; з.с\х ферма; и.механический цех; к.коттедж; л.автомастерская; м.высотный жилой дом

3.Произведите классификацию (форма ответа «цифра-буква») P=13

Строительные работы

Общестроительные	Отделочные	Специальные
1	2	3

А.земляные; б.штукатурные ;в.монтажные; г.санитарно-технические; е.монтаж лифтов; ж.облицовочные; з. кровельные; и.электротехнические; к.малярные; л. Бетонные и железобетонные; м.стекольные; н.гидроизоляционные.

4.Запишите ответ (форма ответа «слово») P=3

Долговечность здания зависит _____

Огнестойкость здания _____

Капитальность здания _____

5.Подберите слово подходящие по смыслу(форма ответа «слово»): P=3

Конструктивные типы зданий

_____ перекрытия опираются на стены и колонны.

_____ перекрытия опираются на несущую стену.

_____ состоит из колонн и перекрытий, нагрузку несут колонны.

6. Запишите ответ (форма ответа «слово»):

P=1

Для чего предназначен технический этаж здания?

5-«33-30»

4-«29-27»

3-«26-24»

2-«23...»

Всего 336

4.2 Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Итоговое тестовое задание

ОП.02 «Основы технологии отделочных строительных работ»

1. Расшифруйте запись ЕНиР.

P=1

2. Расшифруйте запись СНиП.

P=1

3. Установите соответствие между видами заработной платы:

P=12

1. Прямая сдельная	А. Заработную плату начисляют в зависимости от стоимости выполненных работ, по договору.
2. Аккордная	Б. Оплата ведется без начисления премий по расценкам и выполненным объемам работ. Выписывается наряд-производственное задание.
3. Аккордно-премиальная	В. Кроме основной заработной платы, выплачивается премия за качественное выполнение работ в срок или досрочно.
4. Повременная	Г. Применяется на работах, не подлежащих учету. Определяется умножением тарифной ставки на количество фактически отработанных часов.
5. Повременно-премиальная	Д. Премия за сокращение сроков выполнения работ.
6. Безнарядная система	Е. Зарплата начисляется по укрупненной аккордной расценке, полученной по калькуляции затрат.

4. Что такое производственный наряд. Для чего он заполняется? Какую роль играет в начислении заработной платы?

P=2

5. Дать определение понятию профессия. P=1
6. Назовите одну из прогрессивных форм труда. P=2
7. Почему хозрасчетная бригада состоит из рабочих всех специальностей? P=1
8. Дать определение понятию здание. P=1
9. Дать определение понятию сооружение. P=1
10. Перечислите известные вам конструктивные элементы здания P=5
11. Произведите классификацию: P=12

Назначение зданий

Производственные	Общественные	Жилые
1	2	3

а.гостиница, б.гараж, в.кинотеатр, г.стадион, д.аптека, е.музей, ж.больница, з.с\х ферма, и.механический цех, к.коттедж, л.автомастерская, м.высотный дом.

12. Произведите классификацию:

Виды фундаментов

P=8

По конструкции	По материалу
1	2

а.ленточные, б.железобетонные, в.в виде сплошной плиты, г.кирпичные, д.столбчатые, е.бетонные, ж.деревянные, з.свайные

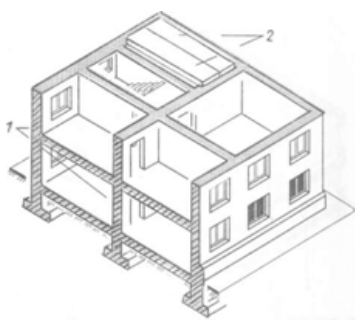
13. В чем разница между несущими и ограждающими стенами? P=2

14. Укажите размер стандартного кирпича P=1

15. Перечислите материалы, из которых могут быть выполнены стены зданий.

P=2

16. Выберите правильный ответ (назовите конструктивный тип здания) P=1



А.каркасный

Б.бескаркасный

В.с неполным каркасом

17. Выберите правильный ответ

P=1

Постройки, предназначенные для проживания населения:

А.общественные

Б.жилые

В.промышленные

Г.сельскохозяйственные

18. Выберите правильный ответ

P=1

Проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникновения холодного воздуха:

- А.секция
- Б.вестибюль
- В.тамбур

19. Выберите правильный ответ

P=1

Этаж, размещённый внутри чердачной части здания, используемый для жилых помещений:

- А.наземный
- Б.мансардный
- В.цокольный
- Г.подвальный

20. Выберите правильный ответ

P=1

Жилое здание, представляющее собой соединённые в ряд несколько квартир с изолированными входами:

- А.усадебный
- Б.блокированный
- В.секционный
- Г.галерейный

21. Выберите правильный ответ

P=1

Специальные типы жилищ, предназначенные для временного проживания учащихся, рабочих:

- А.общежития
- Б.гостиницы
- В.интернаты

Ответьте на поставленные вопросы (для вопросов с 22-27)

22.Что называют фундаментом?

P=2

23.Что относится к несущим элементам здания?

P=2

24.Что относится к ограждающим элементам здания?

P=2

25.Как называют верхнюю часть здания?

P=2

26.Назначение лестниц.

P=2

27. Назначение окон и дверей?

P=2

28. Произведите классификацию(форма ответа «цифра-буква»):

Общестроительные работы

P=10

Земляные	Свайные	Каменные	Бетонные	Монтажные	Плотничные	Кровельные
1	2	3	4	5	6	7

а. Разработка котлованов; б.Укладка покрытий из рулонных материалов; в.Забивка свай; г.Установка арматурных каркасов; д.Установка оконных и дверных блоков; е.Подъем ж\б конструкций; ж.Возведение каменных стен; з. Разработка траншей под фундаменты; и.Укладка и уплотнение бетона; к.Настилка дощатых полов.

29. Произведите классификацию(форма ответа «цифра-буква»):

Отделочные работы

P=10

Штукатурные	Облицовочные	Стекольные	Столярные	Устройство полов	Малярные
1	2	3	4	5	6

а. Заполнение светопрозрачных ограждений стеклом; б.Покрытие поверхностей стен природным камнем; в.Укладка паркета; г.Оклеивание стен обоями; д.Нанесение выравнивающего цементного раствора; е.Установка встроенных шкафов; ж.Отделка стен листами ГКЛ; з. Укладка линолеума; к.Окрашивание поверхностей; л.Покрытие стен керамической плиткой.

30.Произведите классификацию(форма ответа «цифра-буква»):

Специальные работы

P=10

Санитарно-технические	Гидроизоляционные	Электротехнические	Монтаж лифтов
1	2	3	4

а. Монтаж пассажирских лифтов; б.Защита конструкций от грунтовых вод; в.Монтаж осветительных устройств; г.Устройство систем отопления; д.Монтаж грузовых лифтов; е.Защита конструкций от агрессивной среды; ж.Монтаж слаботочных устройств; з. Устройство систем отоплений; и.Устройство водопровода; к.Устройство канализации.

Эталон ответов

на итоговое тестовое задание

ОП.02 «Основы технологии отделочных строительных работ»

1	Единые нормы и расценки	P=1
2	Строительные нормы и правила	P=1
3	1Б; 2Е; 3Д; 4Г; 5В; 6А	P=12
4	Производственное задание. Начисление зарплаты.	P=2
5	Род деятельности...	P=1
6	Бригадный подрядный договор	P=2
7	Нужны рабочие разной квалификации	P=1
8	Здание-это наземное строение...	P=1
9	Сооружение -постройки технического назначения	P=1
10	Окна, двери, перекрытия, фундамент, крыша...	P=5
11	1.бзил 2.вгде 3.ажкм	P=12
12	1.авзд 2.бгеж	P=8
13	Несут нагрузку от перекрытий, защищают от воздействия окружающей среды	P=2
14	250x120x65мм	P=1
15	Кирпич, бетон, ж\б, дерево, разнородные...	P=2
16	Б	P=1
17	Б	P=1
18	В	P=1
19	Б	P=1
20	Б	P=1
21	А	P=1
22	Подземная часть здания воспринимающая нагрузку от элементов здания	P=2
23	Конструкции, воспринимающие нагрузку от элементов зданий	P=2
24	Конструкции, защищающие здание от воздействия внешней среды,	

	нагрузку не несут	
25	Крыша	P=2
26	Конструктивный элемент для сообщения между этажами	P=2
27	Окно- конструктивный элемент для освещения и вентиляции. Двери- конструктивный элемент для сообщения между помещениями, входа и дополнительного освещения и вентиляции	P=2
28	1. а,з; 2.в; 3.ж; 4.г,и; 5.е;6.д,к; 7.б	P=10
29	1.д,ж; 2.б,л; 3.а; 4.е; 5.в,з; 6.г,к	P=10
30	1.г,эз,и,к; 2.б,е; 3.в,ж; 4.а,д	P=10
	ИТОГО:	100баллов

5-«100-90

4-«89-80»

3-«79-70»

2-«69...»

Время выполнения задания – 2ч