

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР
/ Малеева М.А.

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРОИЗВОДСТВЕ

Специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

Черкесск 2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее- СПО) 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, направление подготовки - 15.00.00 Машиностроение


Организация - разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Шумахова Ф.И. - преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Технические дисциплины»

от «04» 02 _____ 2022 г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  Л.А. Шаманова

Рекомендована методическим советом колледжа

от «4» 03 _____ 2022 г. протокол № 6

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 «Основы строительного производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.

Учебная дисциплина ОП.05 «Основы строительного производства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем;

ПК 1.2. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

ПК 1.3. Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.1. Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков;

ПК 2.2. Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.3. Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;

ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;

ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение | виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ |
| | перечислять виды строительных работ, называть последовательность их выполнения, давать краткую характеристику | основы монтажа оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха |
| | объяснять организацию производства строительных и монтажных работ | основы строительного производства |
| | приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей | порядок планирования труда рабочих строителей |
| | перечислять виды стандартизации и контроля качества строительных работ | Методы контроля качества работ |
| | составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы | 65 |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 60 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 42 |
| практические занятия | 18 |
| Самостоятельная работа | 3 |
| Промежуточная аттестация <i>6 семестр- ДЗ</i> | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Основы строительного производства»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|--|---|---------------|--|---|
| Раздел 1. Строительные материалы и изделия из них | | 35 | | |
| Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Классификация строительных материалов. Физические и механические свойства строительных материалов. | | | |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся. | | | - |
| Тема 1.2. Древесина в строительстве | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Лесные строительные материалы и изделия из них. | | | |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | |
| | 1. Практическая работа №1 Основные свойства лесоматериалов. | | | 2 |
| Тема 1.3. Природные каменные и керамические материалы | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Основные свойства керамических материалов. Классификация керамических изделий. Технология производства. | | | |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | |
| | 1. Практическая работа № 2 Классификация горных пород по условиям образования. Механические свойства природных каменных материалов. Виды природных каменных материалов. | | | 4 |
| Тема 1.4. Вязущие вещества | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Классификация вяжущих материалов. Свойства и виды портландцемента. | | | |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | - |
| Тема 1.5. Строительные растворы. Бетоны и | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., | |
| | 1. Классификация и свойства строительных растворов. Общие сведения о бетонах. Классификация и свойства бетонов. Область применения железобетона. | | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| бетонные смеси. Железобетон | Практические работы и лабораторные работы | | ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Практическая работа № 3 Практическое применение бетонных смесей. | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | - |
| Тема 1.6. Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы. | Содержание учебного материала | | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Классификация теплоизоляционных материалов. Общие сведения о звукопоглощающих материалах. Виды и область применения отделочных материалов. | | | 4 |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | - |
| | Практическая работа №4 Теплотехнический расчет покрытия здания | | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Изучение теоретического материала по теме «Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы.» | | | 1 |
| Раздел 2.Конструкции гражданских и промышленных зданий | | | 8 | |
| Тема 2.1. Классификация зданий и сооружений. Конструктивные элементы зданий. | Содержание учебного материала | | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Конструктивные элементы гражданских зданий. Конструктивные элементы промышленных зданий. | | | 4 |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | |
| | 1. Практическая работа №5 Конструктивные схемы промышленных зданий. Унифицированные параметры промышленных зданий. | | | 4 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | - |
| Раздел 3. Технология и организация строительного производства. | | | 22 | |
| -Тема 3.1. Земляные работы | Содержание учебного материала | | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Виды земляных сооружений. Основные свойства грунтов. Устройства искусственных оснований. | | | 4 |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | - |
| Тема 3.2. Землеройные машины | Содержание учебного материала | | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. | |
| | 1. Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности при производстве земляных работ. | | | 2 |
| | Практические работы и лабораторные работы | | | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | - |
| Тема 3.3. Каменные работы | Содержание учебного материала | | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., | |
| | 1. Способы выполнения каменной кладки. Организация труда каменщиков и техника безопасности. Особенности производства каменных работ в зимнее время. | | | 2 |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | Практические работы и лабораторные работы | - | ПК 2.1.-2.3. |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | ПК 3.1.-3.5. |
| Тема 3.4.Бетонные и железобетонные работы | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. |
| | 1. Последовательность операций при выполнении бетонных и железобетонных работ. Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности. | | |
| | Практические работы и лабораторные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 3.5. Монтаж строительных конструкций | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. |
| | 1. Методы производства монтажных работ. Меры безопасности при монтаже строительных конструкций. | | |
| | Практические работы и лабораторные работы | | |
| | 1. Практическая работа № 6 Такелажное и монтажное оборудование, монтажные приспособления для монтажа гражданских и промышленных зданий. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Изучение теоретического материала по теме «Монтаж строительных конструкций» | 1 | |
| Тема 3.6. Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5. |
| | 1. Краткая характеристика кровель. Кровельные материалы и их классификация. Виды и способы устройства гидроизоляции. Виды и назначение отделочных работ. | | |
| | Практические работы и лабораторные работы | | |
| | Практическая работа №7 Расчет горизонтальной гидроизоляции | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Изучение теоретического материала по теме «Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы» | 1 | |
| Промежуточная аттестация | | - | |
| Всего: | | 65 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 « ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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

Кабинет основы строительного производства, оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая -1шт., стол ученический – 14 шт., стул ученический – 28 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект учебно-методической документации, схемы, плакаты, планшеты, макеты зданий.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук, экран на штативе, проектор)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Д. Сокова. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.5 <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> - виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ; - основы строительного производства, монтажа оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены без ошибок. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>- выполнение практических работ (наблюдение за выполнением практических заданий); - тестирование (оценка результатов тестирования); - индивидуальный опрос; - задачи для самостоятельной работы; - вопросы к дифференцированному зачету.</p> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i> - определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение; - перечислять виды строительных работ, называть последовательность их</p> | <p>«Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>выполнения, давать краткую характеристику;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять организацию производства строительных и монтажных работ; - приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей; <p>перечислять виды стандартизации и контроля качества строительных работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу. | <p>«Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок</p> <p>«Удовлетворительно» - практические работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена.</p> | |
|---|---|--|

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
образовательной программы

по учебной дисциплине Строительные материалы и изделия
для специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования.

форма проведения оценочной процедуры
дифференцированный зачет

г. Черкесск, 2022 год

I. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Основы строительного производства.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования и рабочей программой учебной дисциплины Основы строительного производства.

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ ПРОВЕРКИ

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки |
|---|---|---|
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение; - перечислять виды строительных работ, называть последовательность их выполнения, давать краткую характеристику; - объяснять организацию производства строительных и монтажных работ; - приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей; - перечислять виды стандартизации и контроля качества строительных работ; - составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ; - основы монтажа оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - основы строительного производства; - порядок планирования труда рабочих строителей; - методы контроля качества работ. <p>- ПК 1.1. Производить отключение оборудования систем вентиляции и</p> | <ul style="list-style-type: none"> - определение видов зданий, их назначение, конструктивное решение; - перечисление видов строительных работ, порядок их выполнения, дать краткую характеристику; - разъяснение методов организации производства строительных и монтажных работ; - приведение примеров организации и планирования труда рабочих-строителей; - перечисление видов стандартизации и контроля качества строительных работ; - составление замерных схем для изготовления заготовок, использование нормативной литературы. <p>виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы монтажа оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - основы строительного производства; - порядок планирования труда рабочих строителей; - методы контроля качества работ. <p>Производить отключение оборудования систем вентиляции и</p> | <p>результаты выполнения практических работ, тестирование, проведение устных фронтальных опросов по темам учебной дисциплины вопросы к дифференцированному зачету</p> |

| | |
|---|---|
| <p>кондиционирования от инженерных систем;</p> <p>ПК 1.2. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>ПК 2.1. Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков;</p> <p>ПК 2.2. Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>ПК 2.3. Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;</p> <p>ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> | <p>кондиционирования от инженерных систем;</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p>Выполнение работ по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>Выполнение укрупнённой разборки и сборки основного оборудования, монтажных узлов и блоков;</p> <p>Проведение диагностики отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>Выполнение наладки систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;</p> <p>Определение порядка проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>Определение перечня необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Определение трудоемкости и длительности работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>Разработка сопутствующей технической документации при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>Организация и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.</p> <p>выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках;</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> | <p>осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>использование информационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>пользование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>использование знаний по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.</p> |
|--|--|

Тестовые задания по дисциплине «Основы строительного производства»

| № п/п | Правильные ответы | Содержание вопроса | компетенция | |
|-------|-------------------|---|-------------|--|
| 1 | | Что называется раствором? | ОК.01 | |
| 2 | | К какой группе вяжущих по условиям твердения относится гидравлическая известь. а) воздушные. б) гидравлические. в) полугидравлические. | ОК.01 | |

| | | | | |
|----|--|--|-------|--|
| | | г) автоклавные. | | |
| 3 | | Укажите, чем отличается растворная смесь от бетонной смеси. а) Видом вяжущего. б) Отсутствием крупного заполнителя. в) Отсутствием мелкого заполнителя. г) Отсутствием добавок. | ОК.01 | |
| 4 | | Что называется истинной плотностью материалов? | ОК.01 | |
| 5 | | Что называется цементобетоном? | ОК.01 | |
| 6 | | Что называется бетоном? | ОК.01 | |
| 7 | | Укажите, какое из перечисленных вяжущих не относится к минеральным. а) Растворимое стекло. б) Каустический магнезит. в) Синтетическая смола. г) Гидравлическая известь. | ОК.01 | |
| 8 | | Укажите, что называется средней плотностью строительного материала. | ОК.01 | |
| 9 | | Укажите, какой минеральный вяжущий материал не является гидравлическим вяжущим. | ОК.01 | |
| 10 | | По сложности производства строительный процессы делятся на? | ОК.01 | |
| 11 | | Что называется железобетоном? | ОК.02 | |
| 12 | | Укажите, какой вид вяжущего применяют для получения силикатного бетона. | ОК.02 | |
| 13 | | Способность материала выдерживать действие высоких температур или огня и воды, не разрушаясь - это: | ОК.02 | |
| 14 | | Морозостойкость зависит от: а) прочности и теплопроводности; б) плотности и пористости; в) водопоглощения и прочности; г) плотности и прочности. | ОК.02 | |
| 15 | | Способность материала под действием внешних сил изменять свою форму и размеры без разрушения, и сохранить измененную форму и тогда, когда нагрузка снята - это: а) твердость; б) упругость; в) хрупкость; г) пластичность. | ОК.02 | |
| 16 | | Упругость материала – это... | ОК.02 | |

| | | | | |
|----|--|---|-------|--|
| 17 | | К механическим свойствам строительных материалов относят.... | ОК.02 | |
| 18 | | Какие земляные сооружения называют постоянными? а) каналы б) канавы в) кюветы | ОК.02 | |
| 19 | | Какими бывают строительные процессы? | ОК.02 | |
| 20 | | Целью строительного производства является? а) капитальное строительство б) элементы строительной продукции в) смонтированное оборудование | ОК.02 | |
| 21 | | Строительные процессы бывают: а) организационные б) индивидуальные в) основные. | ОК.04 | |
| 22 | | Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия: а) воздуха, б) температуры, в) влаги. | ОК.04 | |
| 23 | | Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют: а) общестроительными б) монтажными в) специальными г) заготовительными | ОК.04 | |
| 24 | | При возведении зданий группируют работы по стадиям, в первую стадию входят: а) штукатурные работы б) монтаж строительных конструкций в) устройство вводов коммуникаций | ОК.04 | |
| 25 | | К внешне площадочным работам относят? | ОК.04 | |
| 26 | | На методы выполнения строительных работ влияют? а) заводы изготовители б) конструктивные особенности зданий и сооружений в) продолжительность строительства | ОК.04 | |
| 27 | | Комплекс работ, в результате которых получается незаконченная строительная продукция, называется? а) монтажными б) общестроительными в) специальными | ОК.04 | |
| 28 | | В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на | ОК.04 | |

| | | | | |
|----|--|---|-------|--|
| | | строительной площадке? | | |
| 29 | | Проект производства работ разрабатывается: | ОК.04 | |
| 30 | | Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют..... | ОК.04 | |
| 31 | | Что называется гравием? | ОК.07 | |
| 32 | | Из чего получают щебень? а) При дроблении горных пород. б) Выпиливании из горных пород. в) Естественном разрушении горных пород. г) Просеивании рыхлых осадочных пород. | ОК.07 | |
| 33 | | Какой из перечисленных лесоматериалов не относится к пиломатериалам? а) Доски. б) Горбыли. в) Пластины. г) Бревна. | ОК.07 | |
| 34 | | Недостатки древесины: а) лёгкость; б) низкая теплопроводность; в) коробление | ОК.07 | |
| 35 | | Возможность установки транспорта под загрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени называется: а) производительностью, б) мобильностью, в) грузопотоком, г) маневренностью. | ОК.07 | |
| 36 | | При столярных работах используется: а) дуб; б) сосна; в) ель. | ОК.07 | |
| 37 | | В первую группу при разработке грунтов входят машины: а) экскаваторы; б) скреперы; в) бульдозеры. | ОК.07 | |
| 38 | | Обмазочную гидроизоляцию выполняют после: а) сушки изолируемой поверхности и огрунтовки. б) сушки изолируемой поверхности, в) огрунтовки, | ОК.07 | |
| 39 | | Строительная продукция в виде полностью завершенных зданий и сооружений называется: а) конечной, б) промежуточной, в) государственной. | ОК.07 | |
| 40 | | Работы по монтажу систем водо -, газо - | ОК.07 | |

| | | | | |
|----|--|---|--------|--|
| | | паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к: а) общестроительные, б) специальные, в) вспомогательные, г) транспортные | | |
| 41 | | Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах? а) не менее 100мм б) не менее 120мм в) не менее 180 мм г) не менее 200 мм | ПК 2.1 | |
| 42 | | В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ? | ПК 2.1 | |
| 43 | | Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении? | ПК 2.1 | |
| 44 | | Выемки шириной до 3 м и длинной, превышающей ширину, называют? а) канавой б) траншеей в) подземными выработками | ПК 2.1 | |
| 45 | | Компактные грузоподъемные устройства, подвешиваемые на опорах: а) домкрат б) тали в) копры | ПК 2.1 | |
| 46 | | Назовите мелкоштучные стеновые керамические материалы: а)кирпич обыкновенный, пустотелый, легкий и керамические камни; б)керамические блоки и панели из мелкоштучных материалов на растворе; в) изделия пустотелые для перекрытий; г)дренажные трубы. | ПК 2.1 | |
| 47 | | Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов: а) штучные, б) мелкоштучные, в) кусковые, сыпучие и пылевидные, г) вязкие и жидкие. | ПК 2.1 | |
| 48 | | Каким способом удаляются после окончания сварки, установленные в сварных соединениях стальных строительных конструкций начальные и выводные планки? | ПК 2.1 | |
| 49 | | Какова номинальная толщина защитного наружного слоя в 3-х слойных панелях с наружным слоем из легкого или тяжелого | ПК 2.1 | |

| | | | | |
|----|--|---|--------|--|
| | | бетона? а) не менее 30 мм; б) не менее 20 мм; в) не менее 15 мм, но не более 20 мм. | | |
| 50 | | Здания, в которых основными вертикальными несущими элементами служат стены: а) бескаркасные б) каркасные в) с неполным каркасом. | ПК 2.1 | |

**Устные фронтальные опросы по темам
(ОК1-ОК7, ОК9-ОК11, ПК 1.1; 1,2; 1,3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3,4, 3.5).**

Тема 1. Основные свойства строительных материалов

1. В чем отличие средней плотности и истинной плотности материалов? Как изменяются значения этих характеристик с увеличением пористости?
2. Как определить абсолютный объем образца и его объем в естественном состоянии?
3. Что такое влажность, водопоглощение и водонасыщение?
4. Чем можно охарактеризовать гигроскопичность материала?
5. Коэффициент размягчения материалов обычно меньше единицы. Что показывает это число?
6. Что означает марка бетона по морозостойкости F300?
7. Каков физический смысл теплопроводности материала и от чего она зависит?
8. Чем отличаются упругость и пластичность материала?
9. Что такое огнестойкость и огнеупорность материала?
10. Чем отличается коррозионная стойкость и атмосферостойкость материала?
11. Как определить дробимость и истираемость горной породы?
12. Что такое звукоизоляция и звукопоглощение материала?
13. Что такое морозостойкость и каковы методы ее определения?
14. Как определить пористость и пустотность материалов?
15. Что такое твердость и каковы методы ее определения?

Тема 2. Древесные материалы

1. Перечислите достоинства и недостатки лесоматериалов.
2. Назовите древесные породы применяемые в строительстве.
3. Какие пороки и дефекты имеет древесина?
4. Из каких структурных элементов состоит ствол дерева?
5. Как влияет влажность на свойства древесины и как это влияние исключают при оценке показателей качества пород?
6. Почему пиломатериалы коробятся и растрескиваются при сушке?
7. Какие конструктивные меры применяют для защиты древесины от загнивания?
8. Какие химические средства и способы применяют для защиты древесины от гниения?
9. Какие пиломатериалы получают при распиливании бревен?
10. Перечислите изделия из древесины, применяемые в строительстве.
11. Какие паркетные изделия из древесины применяют в строительстве?

12. Как изготавливают фанеру и какие виды фанеры бывают?
13. Что представляют собой клееные деревянные конструкции?
14. Какие изделия получают из отходов древесины?

Тема 3. Природные каменные материалы

1. Чем отличаются понятия «минерал» и «горная порода»?
2. На какие группы и подгруппы подразделяются горные породы по происхождению? Назовите представителей каждой группы.
3. Как образовались магматические горные породы и на какие группы они подразделяются? Назовите представителей каждой группы.
4. Как образовались осадочные горные породы и на какие группы они подразделяются? Назовите представителей каждой группы.
5. Как образовались метаморфические горные породы? Назовите представителей метаморфических горных пород.
6. Как добывают и обрабатывают природные каменные материалы?
7. Почему гранитную облицовку нерационально применять внутри помещений, а мраморную облицовку - снаружи?
8. Каковы общие свойства пород (назовите эти породы), применяемых в качестве стенового материала и как выполняют стены из них?
9. Как по крупности зерен разделяют осадочные обломочные породы?
10. Как добывают и где применяют бутовый камень?
11. Чем отличается щебень от гравия?
12. Как определить зерновой состав песка?
13. Как определить зерновой состав щебня?
14. Как получают и где применяют щебень?
15. Как получают и где применяют песок?

Тема 4. Керамические и стеклянные материалы

1. Что представляют собой керамические материалы и изделия?
2. От чего зависит цвет керамических изделий?
3. Какие материалы применяют в качестве сырья для изготовления керамических материалов?
4. Как по внешнему виду отличить кирпич пластического формования от кирпича полусухого прессования?
5. Как разделяют керамические материалы и изделия по конструктивному назначению?
6. Почему выбор способа получения изделий зависит от принятой влажности керамической массы?
7. Как готовят сырьевую смесь при производстве керамических материалов?
8. Какими способами формуют керамические изделия?
9. С какой целью и где выполняют сушку и обжиг керамических изделий?
10. Какими показателями характеризуется качество керамического кирпича и где в строительстве его применяют?
11. Назовите эффективные стеновые керамические материалы.
12. Перечислите основные керамические изделия для наружной облицовки зданий и сооружений, для внутренней облицовки стен и полов.
13. Как получают и где применяют керамзит?
14. Как получают и где применяют аглопорит?
15. Какие грани у кирпича называются : «постель», «ложок», «тычок»?

16. Как в лабораторных условиях определить марку кирпича?
17. Чем отличаются стеклообразные и стеклокристаллические материалы?
18. Каков состав шихты для получения стекла?
19. Какими способами получают стеклянные изделия?
20. Охарактеризуйте виды листового стекла и применение его в строительстве.
21. Какими свойствами обладает стекло?
22. От чего зависят звуко- и теплоизоляционные свойства стеклопакетов?
23. Что представляют собой стеклопакеты?
24. Что такое ситаллы и где их применяют?
25. Что такое шлакоситаллы и где их применяют?
26. Перечислите изделия, изготавливаемые из стекла. Укажите, где их применяют.

Тема 5. Металлические материалы и изделия

1. Перечислите достоинства и недостатки металлов.
2. Изложите классификацию металлов.
3. В чем заключается доменный процесс получения чугуна?
4. Охарактеризуйте способы получения стали.
5. Какие виды строительных изделий изготавливают из чугуна методом литья?
6. Дайте определение углеродистой стали, назовите ее свойства и области применения в строительстве.
7. Чем отличается легированная сталь от углеродистой стали?
8. Какие виды стальных изделий применяют в строительстве?
9. Какие виды арматурной стали используют для железобетона?
10. Охарактеризуйте цветные металлы и сплавы, применяемые в строительстве.
11. Перечислите виды коррозии металлов.
12. Какие меры защиты стали от коррозии применяют в строительстве?

Тема 6. Минеральные вяжущие

1. Что называют и как классифицируют минеральные вяжущие материалы?
2. Изложите технологию получения, свойства и область применения воздушной извести.
3. Из какого сырья и какими способами получают строительный гипс?
4. Каковы свойства строительного гипса и область применения?
5. Как получают и где применяют магнезиальные вяжущие вещества?
6. Как получают и где применяют растворимое стекло?
7. Что такое портландцемент и из каких сырьевых материалов его изготавливают?
8. Охарактеризуйте способы производства портландцемента.
9. Как происходит твердение портландцемента?
10. Как определить нормальную плотность и сроки схватывания цементного теста?
11. Как получают и где применяют быстротвердеющий и сульфатостойкий портландцемент?
12. Что представляют собой пластифицированные и гидрофобный портландцементы и для каких целей их применяют?
13. Перечислите виды коррозии цементного камня.
14. Какие меры защиты цементного камня от коррозии применяют в строительстве?
15. Каковы свойства пуццоланового портландцемента и где его применяют?
16. Охарактеризуйте свойства шлакопортландцемента и область применения.
17. Каковы свойства и область применения глиноземистого цемента?

Тема 7. Органические вяжущие материалы

1. Что называют и как классифицируют органические вяжущие материалы?

2. Изложите технологию получения, свойства и область применения нефтяного битума.
3. Как образовался и где применяется природный битум?
4. Как определяют свойства и марку вязкого битума?
5. Что представляет собой рубероид и для каких целей его используют в строительстве?
6. Что такое толь и где его применяют?
7. Какие виды гидроизоляционных материалов применяют в строительстве?
8. Охарактеризуйте следующие материалы: гидроизол, металлоизол, стеклоизол.
9. Что представляют собой битумные эмульсии, пасты, мастики?
10. Чем отличается модифицированный битум от обычного?

Тема 8. Бетоны. Железобетон

1. Что называют бетоном и бетонной смесью?
2. Приведите классификацию бетонов.
3. Какие требования предъявляют к заполнителям для тяжелого бетона?
4. Что такое удобоукладываемость бетонной смеси и какими методами ее определяют?
5. Как определить класс прочности бетона и на какие классы прочности разделяют тяжелые бетоны?
6. Назовите и охарактеризуйте основные свойства бетона.
7. Изложите технологию приготовления бетонной смеси.
8. В чем состоит уход за уложенным бетоном?
9. Какие пористые заполнители применяют для приготовления легкого бетона?
10. Охарактеризуйте основные свойства и укажите область применения легких бетонов на пористых заполнителях.
11. Каковы свойства и назначение газобетона?
12. Что называется железобетоном и как его классифицируют?
13. Назовите основные технологические операции изготовления железобетонных изделий.
14. Какие применяют способы производства железобетонных изделий?
15. Что называют и как разделяют строительные растворы?
16. Охарактеризуйте кладочные и штукатурные растворы.
17. Перечислите и охарактеризуйте специальные растворы.

Тема 9. Строительные растворы

Тема 10. Строительные пластмассы

Тема 11. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы

Тема 12. Теплоизоляционные и акустические материалы

Тема 13. Лакокрасочные материалы

Тема 14. Строительные материалы для антивандальной защиты

1. Из каких материалов изготавливают силикатный кирпич, каковы его свойства и область применения?
2. Изложите технологию производства асбестоцементных изделий, их свойства и область применения.
3. В каких случаях керамический кирпич нельзя заменить силикатным?
4. В чем заключается высокая прочность асбестоцементных листов?
5. Назовите основные виды гипсовых и гипсобетонных изделий и укажите, где их применяют.
6. Что представляют собой пластмассы?
7. Перечислите основные компоненты, входящие в состав пластмасс.
8. Охарактеризуйте основные свойства пластмасс.
9. Какие полимерные материалы применяют для покрытия полов?
10. Какие погонажные изделия из полимеров используют в строительстве?
11. Какие материалы называют теплоизоляционными?

12. Назовите органические теплоизоляционные материалы и укажите область их применения.
13. Что такое фибролит, как его изготавливают и где используют?
14. Какие теплоизоляционные материалы получают на основе пластических масс, каковы их свойства и область применения?
15. Что такое минеральная вата, как ее получают и для каких целей используют в строительстве?
16. Какие материалы называют акустическими, каковы их свойства и где их применяют?
17. Каково назначение компонентов лакокрасочных материалов?
18. В чем отличие растворителей и разбавителей, красителей и пигментов, красок и эмалей?

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Что такое влажность, водопоглощение и водонасыщение?
2. Чем отличаются упругость и пластичность материала?
3. Как определить дробимость и истираемость горной породы?
4. Что такое звукоизоляция и звукопоглощение материала?
5. Что такое морозостойкость и каковы методы ее определения?
6. Перечислите достоинства и недостатки лесоматериалов.
7. Назовите древесные породы применяемые в строительстве.
8. Какие пороки и дефекты имеет древесина?
9. Из каких структурных элементов состоит ствол дерева?
10. Какие конструктивные меры применяют для защиты древесины от загнивания?
11. Какие химические средства и способы применяют для защиты древесины от гниения?
12. Какие пиломатериалы получают при распиливании бревен?
13. Перечислите изделия из древесины, применяемые в строительстве.
14. Чем отличаются понятия «минерал» и «горная порода»?
15. На какие группы и подгруппы подразделяются горные породы по происхождению? Назовите представителей каждой группы.
16. Как определить зерновой состав песка?
17. Как определить зерновой состав щебня? Как получают и где применяют щебень? Как получают и где применяют песок?
18. Что представляют собой керамические материалы и изделия?
19. Какие грани у кирпича называются : «постель», «ложок», «тычок»?
20. Чем отличаются стеклообразные и стеклокристаллические материалы?
21. Перечислите достоинства и недостатки металлов.
22. Что называют и как классифицируют минеральные вяжущие материалы?
23. Что называют бетоном и бетонной смесью?
24. Что называют и как классифицируют органические вяжущие материалы?
25. Что представляют собой пластмассы?

III. Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания.

Уровень подготовки обучающихся по учебной дисциплине оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»)

Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.

Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.

Дифференцированный зачет проводится по окончании изучения учебного предмета на последнем учебном занятии текущего семестра, в результате которого преподавателем выставляется итоговая оценка в соответствии с правилами определения результатов оценивания.