**Приложение 1.23**

к ОПОП по специальности18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

|  |
| --- |
| Утверждена приказом руководителя  образовательной организации |
| № 182-о от 04.07.2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП.14 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

г. Воскресенск, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

* 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 Основы строительного производства**

## Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

## Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* + - составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

* + - основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часов; самостоятельной работы обучающегося - 22 часов.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***64*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***42*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *6* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***22*** |
| *Промежуточная аттестация в форме* ***дифференцированного зачета*** | |

## Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы строительного производства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Строительные**  **материалы и изделия из них** |  | **36** |  |
| **Тема 1.1.** Основные свойства строительных материалов | **Содержание учебного материала**  Классификация строительных материалов. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, свойства, характеризующие отношение строительного материала к действию воды и отрицательных температур, свойства, характеризующие отношение материалов к действию  тепла, специфические свойства (коррозийная стойкость). Сущность, виды, применение в строительстве. | 2 | 3 |
| **Тема 1.2.** Древесина в строительстве. | **Содержание учебного материала**  Строение древесины. Свойства древесины. Строительные материалы на  основе древесины. Защита древесины и изделий из нее от гнили и возгорания. | 2 | 2 |
| **Тема 1.3.** Природные каменные материалы | **Содержание учебного материала**  Понятие и классификация природных каменных материалов (горных пород). Разработка и обработка природных каменных материалов. Материалы и изделия из природного камня. Методы защиты природных каменных  материалов от разрушения. Экономика производства и применения природных каменных материалов и изделий. | 2 | 3 |
| **Тема 1.4.** Керамические материалы | **Содержание учебного материала**  Понятие и классификация керамических материалов. Основные свойства  керамических материалов. Технология производства. Применение в газовой промышленности. Экономика производства керамических материалов. | 2 | 3 |
| **Тема 1.5.** Вяжущие вещества. | **Содержание учебного материала**  Понятие и классификация вяжущих материалов. Свойства и виды портландцемента. Технология производства цемента. Классификация вяжущих материалов. Классификация и свойства строительных растворов. Виды строительных растворов. Приготовление строительных растворов.  Составы строительных растворов. Общие сведения о бетонах. Классификация бетонов. Свойства бетонов. Область применения железобетона. | 2 | 3 |
| **Тема 1.6.** Строительные | **Содержание учебного материала**  Классификация и свойства строительных растворов. Виды строительных | 2 | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| растворы | растворов. Приготовление строительных растворов. Составы строительных растворов. Общие сведения о бетонах. Классификация бетонов. Свойства  бетонов. Область применения железобетона. |  |  |
| **Тема 1.7.**  Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы. | **Содержание учебного материала**  Классификация теплоизоляционных материалов. Общие сведения о звукопоглощающих материалах. Виды и область применения теплоизоляционных материалов. Применение звукопоглощающих материалов. | *4* | *3* |
| **Тема 1.8.** Отделочные материалы. | **Содержание учебного материала**  Классификация отделочных материалов. Виды и область применения  материалов. Анализ основных свойств отделочных материалов. | *4* | *3* |
| **Тема 1.9.**  Кровельные и  гидроизоляционные материалы. | **Содержание учебного материала**  Классификация кровельных материалов. Общие сведения о гидроизоляционных материалах. Виды и область применения кровельных  материалов. Применение гидроизоляционных материалов. | *2* | *2* |
| **Практическая работа № 1 «Анализ основных свойств строительных материалов».** Анализ основных свойств строительных материалов. Составление классификации строительных материалов. Сравнительный анализ  их достоинств и недостатков. | 2 |  |
| **Практическая работа № 2 «Схемы заготовок различных строительных материалов».** Выбор строительного материала. Методика составления  замерных схем для изготовления заготовок. |
| **Самостоятельная работа:** Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Просмотр видеофильма, выполнение схем, заполнение таблиц, составление конспектов и презентаций. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  **Тематика самостоятельной работы:**  Клеёные деревянные конструкции. Образование горных пород.  Применение керамических материалов в бытовой сфере человека История применения цемента.  Использование строительных растворов и бетонов в строительстве. Трудовые ресурсы для выполнения строительных процессов. | 14 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 2 Конструкции гражданских и промышленных зданий. Монтаж оборудования санитарно-технических устройств.** |  | **26** |  |
| **Тема 2.1.** Классификация зданий и сооружений. Конструктивные элементы  зданий. | **Содержание учебного материала**  Сведения об основных конструктивных элементах промышленных и гражданских зданий. Конструктивные элементы промышленных зданий. Шаг, пролет, высота. | 4 | 2 |
| **Тема 2.2.** Монтаж оборудования санитарно- технических устройств. | **Содержание учебного материала**  Классификация и назначение санитарно-технических устройств. Монтаж оборудования санитарно-технических устройств. Методы производства монтажных работ. Меры безопасности при монтаже строительных  конструкций. | 4 | 2 |
| **Практическая работа № 3** Подбор такелажного оборудования для монтажа санитарно-технических устройств.  Подбор монтажного оборудования для монтажа санитарно-технических устройств. Подбор монтажного приспособления для монтажа санитарно-  технических устройств. | 2 |  |
| **Тема 2.3** Земляные работы. Землеройные машины. | **Содержание учебного материала**  Виды земляных сооружений. Основные свойства грунтов. Устройства искусственных оснований. Применение земляных работ при монтаже оборудования санитарно-технических устройств. Меры безопасности при проведении земляных работ. Землеройные машины: виды, классификация, назначение. Особенности производства работ в зимнее время. Применение землеройных машин при монтаже оборудования санитарно-технических устройств. Меры безопасности при работе на землеройных машинах. | 2 | 3 |
| **Тема 2.4** Каменные работы. Бетонные и  железобетонные работы | **Содержание учебного материала**  Способы выполнения каменной кладки. Организация труда каменщиков и техника безопасности. Особенности производства каменных работ в зимнее время. Основные сведения о видах бетонных и железобетонных конструкциях. Последовательность операций при выполнении бетонных и железобетонных работ. Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности. | 2 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практическая работа № 4** Подбор такелажного и монтажного оборудования, монтажного приспособления для монтажа санитарно-технических устройств. Подбор такелажного оборудования для монтажа санитарно-технических устройств. Подбор монтажного оборудования для монтажа санитарно- технических устройств. Подбор монтажного приспособления для монтажа  санитарно-технических устройств. | 2 |  |
| **Тема 2.5** Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы. | **Содержание учебного материала**  Виды кровельных работ. Виды и способы устройства гидроизоляции. Применение кровельных и гидроизоляционных работ при монтаже оборудования санитарно-технических устройств. Виды и назначение отделочных работ. Последовательность операций при выполнении отделочных работ в строительстве. Особенности производства работ в зимнее время. Меры  безопасности. | 1 | 2 |
| **Дифференцированный зачет** | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Составление конспектов и докладов. Решение самостоятельных домашних задач. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Инженерная подготовка строительной площадки. Особенности гражданских и промышленных зданий.  Самостоятельная практическая работа по теме «Земляные работы». Самостоятельная практическая работа по теме «Каменные, бетонные и железобетонные работы». | 10 |  |
|  | **Итого** | ***64*** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

**ДИСЦИПЛИНЫ**

## Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

## строительного производства.

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
* комплект учебно-наглядных пособий «Основы строительного производства».
* сканер;
* принтер;
* различные эталоны видов строительных материалов. Технические средства обучения:
* мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
* компьютер

## Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

* + 1. Долгих А.П. Общестроительные работы – М: ИНФРА-М, 2017.
    2. Попов Л.Н., Попов Н.Л. Лабораторные работы по дисциплине строительные материалы и изделия - М: ИНФРА-М, 2017. *Дополнительные источники:*

1. Данилкин М.С., Мартыненко И.А., Капралова И.А. Технология и организация строительного производства - М: Феникс, 2015.
2. Соколов Г.К. Технология и организация строительства - М: Академия, 2010.
3. СНИП 12-01-2004. Организация строительства
4. Чичерин И.И. Общестроительные работы - М: Академия, 2017.
5. Сокова С.Д . Основы технологии и организации строительно- монтажных работ - М: ИНФРА-М, 2010.

*Интернет-ресурсы:*

1. http: // www.window. edu. ru
2. http: // www.web. local. rudn. ru
3. http: // www.twipx .com

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| **Уметь:**   * составлять замерные схемы для изготовления заготовок   **Знать:**   * основы строительного производства,   монтажа оборудования санитарно- технических систем | Устный опрос, письменный опрос, тестирование, подготовка рефератов, защита практических работ, дифференцированный зачет. |