**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области**

**«Воскресенский колледж»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Утверждаю**Зам.директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Куприна Н.Л. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. |

 **ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

учебной дисциплины

**ОП. 02 Материаловедение**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

профессия: 17530 «Рабочий зеленого хозяйства»

Форма обучения

очная

Воскресенск 2023 г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине **ОП.02 Основы материаловедения** разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта (проекта) и ЕТКС (Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 3 Специалист в области декоративного садоводства от 02.09.2020 № 559н,регистрационный номер №193. 17530 «Рабочий зеленого хозяйства»

**Организация-разработчик**: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Воскресенский Колледж»

**Разработчик:** О.В.Сперанская, преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский Колледж», Структурное подразделение № 2.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт фонда оценочных средств
	1. Область применения
	2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
2. Комплект фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине
	1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
	2. Перечень вопросов и заданий для входного контроля знаний по дисциплине
	3. Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине
	4. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
	5. Пакет экзаменатора
3. Критерии оценивания
4. **Паспорт фонда оценочных средств**

**1.1. Область применения фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения по профессии 17530 «Рабочий зеленого хозяйства» ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачёта**.

*1.2.Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке*

Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для проведения текущего контроля разрабатываются ОО самостоятельно, с учетом вариативной части образовательной программы. Текущий контроль кроме оценки теоретических знаний, включает оценку результатов выполнения заданий для практических занятий, внеаудиторной работы.

 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования компетенций.

Оценка теоретического курса учебной дисциплины осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: опрос устный и письменный, тестирование, контрольная работа, практические работы.

Оценка теоретического курса учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы и осуществляется по медиане качественных оценок индивидуальных достижений обучающихся.

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

 У 1- определять основные древесные породы;

 У2-выполнять необходимые расчеты по определению физических, механических и технологических свойств древесины;

У3- определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа;

У4- измерять фактические и устанавливать стандартные размеры, определять сорт древесных материалов;

У5- выполнять необходимые расчеты по определению физических, технологических свойств: конструкционных не древесных, клеевых, отделочных материалов, материалов для изготовления мягких элементов мебели, спичек, шпал и других изделий из древесины;

  У6- проводить исследования и испытания материалов;

У7- изготавливать колья, держак, совок и ящик для хранения;

У8- соблюдать ТБ при работе со столярным и садовым инструментом.

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

З1- классификацию металлов и их свойства;

З2- характеристики полимеров, их классификацию, свойства и применение;

З3 малые архитектурные формы утилитарного и декоративного характера, их типы и группы;

З4- технологию изготовления: кольев, держака, совка и ящиков для хранения.

З5 -ТБ при работе со столярным и садовым инструментом.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих 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 общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |

Освоение содержания учебной дисциплины «Материаловедение» обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных ***результатов:***

* осознание своего места в обществе;
* готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности;
* умение использовать достижения современной науки и техники для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
* умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
* умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
* умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств как в профессиональной деятельности, так и в быту;
* готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных компетенций;

**2. Комплект фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

**2.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Элемент учебной дисциплины** | **Формы и методы контроля** |
| **Текущий контроль** | **Рубежный контроль** | **Промежуточная аттестация** |
| **Форма контроля** | **Проверяемые****У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые** **У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые****У, З** |
| **Тема 1 Общие сведения о строительных материалах** | Устный опрос. | У1, З1 | Устный опрос. | У1, З1 |  |  |
| **Тема 2****Древесные породы. Лесоматериалы и изделия из древесины.** | Устный опрос. Практическая работа  | У1, У2, З1, З2 | практические работы, тест | У1, У2, З1, З2 |  |  |
| **Тема 3** **Металлы и металлические сплавы** | Устный опросПрактическая работа | У1, У2, З1, З2, З3 | практические работы, тест | У1, У2, З1, З2, З3 |  |  |
| **Тема 4****Пластические массы.** | Устный опрос,практическая работа. | У1, У2, У3, З1, З2, З3 | практические работы, тест | У1, У2, У3, З1, З2, З3 |  |  |
| **Тема 5****Инструмент. Хранение и уход за садовым инвентарём в зимний период.** | Устный опрос,практическая работа  | У1, У2, У3, З1, З2, З3 | практические работы | У1, У2, У3, З1, З2, З3 |  |  |
| **Тема 6****Малые архитектурные формы (МАФ)..** | Устный опрос,практическая работа | У1, У2, У3, З1, З2, З3 | практические работы, тест | У1, У2, У3, З1, З2, З3 |  |  |
|  |  |  |  |  | Дифференцированный зачёт | У1-У5, З1-З6 |

**2.2 Перечень вопросов и заданий для входного контроля знаний по дисциплине**

Входной контроль знаний не предусмотрен.

**2.3 Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование учебной дисциплины | Форма контроля и оценивания |
| Промежуточная аттестация | Текущий контроль |
| УДБ Материаловедение | Дифференцированный зачёт | Наблюдение за выполнением практических работ. Контроль результата выполнения практических работ, самостоятельной работы.Тестирование |

**Тест по предмету «Материаловедение»**

**1) Слой, отвечающий за рост новых клеток дерева?**

 А) Сердцевина;

 Б) Камбий;

 В) Смоляные кармашки;

 Г) Лубяной слой.

**2) Проводит воду с выработанными в листьях или хвое органическими веществами вниз по**

 **стволу?**

 А) Пробковый слой;

 Б) Камбий;

 В) Лубяной слой;

 Г) Заболонь.

**3) Поздняя древесина:**

 А) Светлая, мягкая, обращена в сторону центра дерева, образуется весной – начале лета;

 Б) Тёмная, мягкая, обращена в сторону центра дерева, образуется весной – начале лета;

 В) Светлая, твёрдая, обращена в сторону коры, образуется в конце лета – начале осени;

 Г) Тёмная, твёрдая, обращена в сторону коры, образуется в конце лета – начале осени.

**4) К кольцесосудистым лиственным породам относятся:**

 А) Дуб, ясень;

 Б) Лиственница, ольха;

 В) Берёза, осина;

 Г) Сосна, липа.

**5) Рассеяно – сосудистые лиственные породы с мягкой древесиной:**

 А) Бук, клён, рябина;

 Б) Груша, лиственница, ольха;

 В) Берёза, осина, липа;

 Г) Ясень, липа, вяз.

**6) Обладает плохой электропроводностью:**

 А) Сухая древесина;

 Б) Влажная древесина;

 В) Древесина, имеющая влажность не более 35 процентов;

 Г) Только древесина, имеющая большую плотность.

**7) Какая из пород обладает большим блеском?**

 А) Осина;

 Б) Липа;

 В) Дуб;

 Г) Тополь.

**8) К заболонным породам породам относятся:**

 А) Лиственница;

 Б) Сосна;

 В) Дуб;

 Г) Берёза.

**9) К спелодревесным породам относятся породы у которых:**

 А) Центральная часть ствола является более сухой, чем периферическая;

 Б) Древесина созрела и готова для использования;

 В) Кара достигла максимальной толщины;

 Г) Древесина больше не растёт.

**10) Состоит из рыхлых тканей, образованных в первые годы жизни дерева?**

 А) Камбий;

 Б) Ядро;

 В) Сердцевинные лучи;

 Г) Сердцевина.

**11) Брусок – это:**

 А) пиломатериал до 100 миллиметров, у которого ширина более двойной толщины;

 Б) пиломатериал до 100 миллиметров, у которого ширина менее двойной толщины;

 В) пиломатериал более 100 миллиметров, у которого ширина менее двойной толщины;

 Г) пиломатериал более 100 миллиметров, у которого ширина более двойной толщины.

**12) Брус – это пиломатериал, у которого…**

 А) ширина и толщина более 80 миллиметров;

 Б) ширина более 80 миллиметров, а толщина до 70 миллиметров;

 В) ширина и толщина более 90 миллиметров;

 Г) ширина и толщина 100 и более миллиметров.

**13) Маслянистыми антисептиками можно обрабатывать древесину, которая находится:**

 А) под крышей, так как является вымываемым антисептиком;

 Б) на открытом воздухе и в контакте с землёй;

 В) на открытом воздухе без контакта с землёй;

 Г) применять для обработки древесины запрещено.

**14) Облицованной называется фанера, которая:**

 А) покрыта краской;

 Б) наружный шпон отшлифован;

 В) имеет один или два наружных шпона из ценных пород;

 Г) покрыта плёнкой в сочетании с декоративной бумагой.

**15) Как называются защитные средства, предохраняющие древесину от возгорания?**

 А) антипирены;

 Б) антисептики;

 В) инсектициды;

 Г) политуры.

**16)** **Лакирование деревянных изделий выполняют:**

 А) для создания текстуры древесины;

 Б) перед обработки шлифовальной шкуркой;

 В) перед покрытием морилкой;

 Г) для придания декоративного вида и защиты поверхности от влаги и гниения.

**17) Нормальной считается сбежистость, если она равна:**

 А) 0,8 сантиметра на 1 метр длины для всех пород, а для лиственницы 1 сантиметр на 1 метр длины;

 Б) 0,5 сантиметра на 1 метр длины для всех пород, а для лиственницы 0,7 сантиметр на 1 метр длины

 В) 1 сантиметр на 1 метр длины для всех пород, а для лиственницы 0,8 сантиметра на 1 метр длины;

 Г) 1,5 сантиметра на 1 метр длины для всех пород, а для лиственницы 2 сантиметра на 1 метр длины.

**18) Причина образования сухобокости:**

 А) неизвестно;

 Б) повреждение или удаление камбия в растущем дереве;

 В) повреждение или удаление сердцевины в растущем дереве;

 Г) повреждение или удаление сердцевинных лучей в растущем дереве.

**19) Причины образования трещин усушки**

 А) сильные морозы;

 Б) засушливое лето;

 В) воздействие грибов и бактерий;

 Г) внутренние напряжения при неравномерном высыхании в срубленном дереве.

**20) Влажный способ хранения круглых лесоматериалов включает в себя:**

 А) рядовая укладка брёвен, торцы не замазывают, дождевание, снегование, затопление;

 Б) плотная укладка с корой или без неё, замазывание торцов, дождевание, снегование, затопление;

 В) рядовая укладка брёвен, торцевая замазка ;

 Г) плотная укладка с корой или без неё, торцы не замазывают, дождевание, снегование, затопление.

 Тест на тему : металлы и сплавы

**1.** Выберите из нижеприведенного списка сплавы

1) сталь
2) чугун
3) медь
4) олово
5) латунь
6) цинк
7) бронза
8) дюралюминий
9) алюминий

**2.** Как называются сложные вещества, являющиеся сочетанием какого-либо простого металла с другими металлами или неметаллами?

**3.** Выберите из списка виды чугуна

1) углеродистый
2) белый
3) серый
4) черный
5) конструкционный
6) ковкий
7) высокопрочный
8) инструментальный

**4.** Выберите из нижеприведенного списка цветные металлы

1) сталь
2) латунь
3) олово
4) бронза
5) чугун
6) медь
7) цинк
8) дюралюминий
9) алюминий

**5.** Как называется металл красного цвета со следующими свойствами:

— устойчив к коррозии
— легко обрабатывается
— пластичный
— хорошо проводит электрический ток

1) алюминий
2) латунь
3) медь
4) бронза
5) олово

**6.** Как называется сплав железа с содержанием углерода менее 2%?

**7.** Выберите из нижеприведенного списка цветные сплавы

1) сталь
2) медь
3) латунь
4) олово
5) бронза
6) дюралюминий
7) цинк

**8.** Выберите из списка виды стали

1) серая
2) углеродистая
3) ковкая
4) белая
5) конструкционная
6) инструментальная
7) легированная
8) высокопрочная

**9.** Как называется сплав, который применяется для отлива станин станков, радиаторов отопления, корпусов мощных двигателей?

**10.** Как называется сплав меди (с цинком) с высокой пластичностью, имеющий хорошие антифрикционные свойства, высокую прочность и твердость, коррозионную стойкость и хорошо обрабатывающийся резанием?

1) латунь
2) бронза
3) сталь
4) дюралюминий
5) титан

**11.** Как называется сребристо-белый металл с температурой плавления 232 °С. Используется главным образом в виде сплавов с другими элементами для получения припоя, белой жести (лужения).

1) медь
2) алюминий
3) олово
4) цинк
5) дюралюминий

**12.** Как называется сплав, имеющий на изломе серый цвет, хорошо обрабатывающийся резанием, хрупкий. Имеет высокие литейные свойства и используется для получения отливок?

1) латунь
2) чугун
3) сталь
4) бронза

**13.** Верны ли утверждения? Ответьте **да** или **нет**

1. Чугун содержит в своем составе углерод
2. Сталь не содержит в своем составе углерод

1) 1. Да 2. Нет
2) 1. Да 2. Да
3) 1. Нет 2. Да
4) 1. Нет 2. Нет

**14.** Выберите из нижеприведенного списка черные сплавы

1) латунь
2) бронза
3) чугун
4) медь
5) сталь
6) свинец

**15.** Верны ли утверждения? Ответьте **да** или **нет**

1. Сталь, это не сплав
2. Содержание углерода в чугуне составляет до 2%

1) 1. Да. 2. Нет
2) 1. Да. 2. Да
3) 1. Нет. 2. Да
4) 1. Нет. 2. Нет

**16.** Как называется легкий металл серебристого цвета; его свойства:

— устойчив к коррозии
— легко обрабатывается

1) медь
2) сталь
3) дюралюминий
4) алюминий
5) латунь

**17.** Верны ли утверждения? Ответьте **да** или **нет**

1. Сталь, это сплав
2. Чугун, это не сплав

1) 1. Да. 2. Нет
2) 1. Да. 2. Да
3) 1. Нет. 2. Да
4) 1. Нет. 2. Нет

**18.** Как называется сплав меди (с другими химическими элементами кроме цинка) с низкой пластичностью, имеющий хорошие литейные и антифрикционные свойства, высокую прочность и твердость, коррозионную стойкость и хорошо обрабатывающийся резанием?

1) дюралюминий
2) латунь
3) сталь
4) бронза

**Ключ**
1-12578
2. Сплавы
3-2367
4-3679
5-3
6. Сталь
7-356
8-2567
9. Чугун
10-1
11-3
12-2
13-1
14-35
15-4
16-4
17-1
18-5

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ВАРИАНТ № 1 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

1. ***Дополните определение.*** Пластическими массами (пластмассами) называются материалы, получаемые на ос­нове природных или синтетических полимеров.
2. ***Перечислите ценные свойства пластмасс.*** Они обладают: малой плотностью, высокой удельной прочностью, низкой теплопроводностью, хими­ческой стойкостью, хорошими электроизоляционными свойствами, звукоизоляционными свойствами, оптической прозрачностью, фрикционными и антифрикционными свойствами, стойкостью к истиранию и др.
3. ***Перечислите недостатки пластмасс.*** Низкая теплостойкость, низкая ударная вязкость, склонность к старению для ряда пластмасс.
4. ***Что является основой пластических масс?***  Основой пластмасс являются полимерные связующие вещества.
5. ***Что, кроме связующих веществ входит в состав пластических масс?*** Наполнители; пластификаторы; отвердители; стабилизаторы; красители.
6. ***Для чего в состав пластических масс вводят наполнители?*** Для повы­шения прочности и придания специальных свойств.
7. ***Для чего в состав пластических масс вводят пластификаторы?*** Для повышения пластичности.
8. ***Для чего в состав пластических масс вводят отвердители?*** Для ускорения перехода пластмасс в неплавкое, твердое и нерастворимое состояние.
9. ***Для чего в состав пластических масс вводят стабилизаторы?*** Для пре­дотвращения или замедления процессов старения.
10. ***Для чего в состав пластических масс вводят красители?*** Для придания определенного цвета материалу.
11. ***Дополните предложение.*** По поведению при нагреве все пластмассы делятся на термопластичные и термореактивные.
12. ***Дополните предложение.*** Термопластичные массы при неоднократном нагревании и охлаждении каждый раз размягчаются и затвердевают.
13. ***Дополните предложение.*** Термореактивные массы при нагревании размягчаются, затем еще до ох­лаждения затвердевают и при повторном нагревании остаются твердыми.
14. ***Как классифицируются пластические массы по виду наполнителя?*** Порошковые, волок­нистые, слоистые, газонаполненные и пластмассы без наполнителя.
15. ***Как классифицируются пластические массы по способу переработки в изделия?*** Литьевые и прессовочные
16. ***Дополните предложение.*** Литьевые пластмассы перерабатываются в изделия методами литьевого прессования и являются (поведение при нагреве) термопластичными.
17. ***Дополните предложение.*** Прессовочные пластмассы перерабатываются в изделия методами горячего прессования и являются (поведение при нагреве) термореактивными.
18. ***Как классифицируются пластические массы по назначению?*** Конструкционные, химически стойкие, прокладочные и уплотнительные, фрикционные и антифрикционные, теплоизоляционные и теплозащитные, электроизоляционные, оптически прозрачные, облицовочно-декоративные и отделочные
19. ***Как получают слоистые пластические массы?*** Слоистые пластмассы получают прессованием (или намоткой) слоистых наполнителей, пропитанных смолой.
20. ***Дайте определение.*** ***Текстолит - это*** материал, полученный прессованием пакета кусков хлопчатобумажной ткани, пропитанной смолой
21. ***Дайте определение.*** ***Стеклотекстолит – это*** материал, полученный прессованием пакета кусков стеклоткани, пропитанной смолой.
22. ***Дайте определение.*** ***Гетинакс – это*** материал, полученный прессованием нескольких слоев бумаги, пропитанной смолой.
23. ***Что такое волокнистые пластмассы?*** Волокнистые пластмассы представляют собой композиции из волокнистого наполнителя, пропитанного смолой.
24. ***На какие группы делятся волокнистые пластмассы?*** Волокниты, асбоволокниты и стекловолокниты.
25. ***Что используется в качестве наполнителя в волокнитах?*** Хлопковое волокно.
26. ***Что используется в качестве наполнителя в асбоволокнитах?*** Асбест — волокнистый минерал, расщепляющийся на тонкое волокно диаметром 0,5 мкм.
27. ***Что используется в качестве наполнителя в стекловолокнитах?*** Короткое стекловолокно или стеклонити.
28. ***Что используется в качестве наполнителя в порошковых пластических массах?*** органические порошки (древесная мука, порошкообразная целлюло­за) и минеральные порошки (молотый кварц, тальк, цемент, графит).
29. ***Дайте определение. Полиэтилен – это*** продукт полимеризации бесцветно­го газа этилена.
30. ***Дайте определение. Полипропилен – это*** продукт полимеризации газа пропилена.
31. ***Дайте определение. Винипласт – это*** твердый листовой материал, полученный из поливинилхлорида без добавки пластификаторов
32. ***Дайте определение. Полистирол – это*** твердый, жесткий, прозрачный полимер.
33. ***Дайте определение. Органическое стекло – это*** прозрачный термопластичный матери­ал на основе полиакриловой смолы.
34. ***Дайте определение. Поропласты - это*** газонаполненные пластмассы, поры которых сообщаются между собой.
35. ***Дайте определение. Газонаполненные пластмассы - это*** материалы на основе синтетических смол, содержащие газовые включения.

**ВАРИАНТ № 1 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Дополните определение.*** ***Пластическими массами (пластмассами) называются…***

.

1. ***Дайте определение. Газонаполненные пластмассы - это***

.

1. ***Для чего в состав пластических масс вводят стабилизаторы?***
2. ***Что используется в качестве наполнителя в асбоволокнитах?***
3. ***Дайте определение.*** ***Гетинакс – это***

.

**ВАРИАНТ № 2 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Что является основой пластических масс?***

.

1. ***Для чего в состав пластических масс вводят наполнители?***

.

1. ***Дайте определение. Полистирол – это***

.

1. ***Как классифицируются пластические массы по виду наполнителя?***

.

1. ***Дополните предложение.*** Прессовочные пластмассы перерабатываются в изделия методами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и являются (поведение при нагреве) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**ВАРИАНТ № 3 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Дополните предложение.*** По поведению при нагреве все пластмассы делятся на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. ***Что используется в качестве наполнителя в порошковых пластических массах?***

.

1. ***Перечислите недостатки пластмасс.***

.

1. ***Дайте определение. Полипропилен – это***
2. ***Как классифицируются пластические массы по способу переработки в изделия?***

**ВАРИАНТ № 4 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Перечислите ценные свойства пластмасс.***

.

1. ***Дайте определение. Органическое стекло – это***
2. ***Дайте определение.*** ***Текстолит - это***
3. ***На какие группы делятся волокнистые пластмассы?***

.

1. ***Для чего в состав пластических масс вводят отвердители***

**ВАРИАНТ № 5 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Что такое волокнистые пластмассы?***

.

1. ***Для чего в состав пластических масс вводят пластификаторы?***
2. ***Дайте определение. Винипласт – это***
3. ***Дополните предложение.*** Термореактивные массы при нагревании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, затем еще до ох­лаждения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и при повторном нагревании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. ***Как получают слоистые пластические массы?***

.

**ВАРИАНТ № 6 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Как классифицируются пластические массы по назначению?***

.

1. ***Что используется в качестве наполнителя в волокнитах?***
2. ***Дайте определение. Поропласты - это***
3. ***Дополните предложение.*** Термопластичные массы при неоднократном нагревании и охлаждении \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. ***Для чего в состав пластических масс вводят красители?***

**ВАРИАНТ № 7 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Что, кроме связующих веществ входит в состав пластических масс?***

1. ***Дайте определение.*** ***Стеклотекстолит – это***
2. ***Дополните предложение.*** Литьевые пластмассы перерабатываются в изделия методами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и являются (поведение при нагреве) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. ***Дайте определение. Полиэтилен – это***
4. ***Что используется в качестве наполнителя в стекловолокнитах?***

**ВАРИАНТ № 7 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Что, кроме связующих веществ входит в состав пластических масс?***

1. ***Дайте определение.*** ***Стеклотекстолит – это***
2. ***Дополните предложение.*** Литьевые пластмассы перерабатываются в изделия методами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и являются (поведение при нагреве) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. ***Дайте определение. Полиэтилен – это***
4. ***Что используется в качестве наполнителя в стекловолокнитах?***

**ВАРИАНТ № 1 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Дополните определение.*** ***Пластическими массами (пластмассами) называются*** материалы, получаемые на ос­нове природных или синтетических полимеров.
2. ***Дайте определение. Газонаполненные пластмассы - это*** материалы на основе синтетических смол, содержащие газовые включения.
3. ***Для чего в состав пластических масс вводят стабилизаторы?*** Для пре­дотвращения или замедления процессов старения.
4. ***Что используется в качестве наполнителя в асбоволокнитах?*** Асбест - волокнистый минерал, расщепляющийся на тонкое волокно диаметром 0,5 мкм.
5. ***Дайте определение.*** ***Гетинакс – это*** материал, полученный прессованием нескольких слоев бумаги, пропитанной смолой.

**ВАРИАНТ № 2 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Что является основой пластических масс?***  Основой пластмасс являются полимерные связующие вещества.
2. ***Для чего в состав пластических масс вводят наполнители?*** Для повы­шения прочности и придания специальных свойств.
3. ***Дайте определение. Полистирол – это*** твердый, жесткий, прозрачный полимер.
4. ***Как классифицируются пластические массы по виду наполнителя?*** Порошковые, волок­нистые, слоистые, газонаполненные и пластмассы без наполнителя.
5. ***Дополните предложение.*** Прессовочные пластмассы перерабатываются в изделия методами горячего прессования и являются (поведение при нагреве) термореактивными.

**ВАРИАНТ № 3 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Дополните предложение.*** По поведению при нагреве все пластмассы делятся на термопластичные и термореактивные.
2. ***Что используется в качестве наполнителя в порошковых пластических массах?*** органические порошки (древесная мука, порошкообразная целлюло­за) и минеральные порошки (молотый кварц, тальк, цемент, графит).
3. ***Перечислите недостатки пластмасс.*** Низкая теплостойкость, низкая ударная вязкость, склонность к старению для ряда пластмасс.
4. ***Дайте определение. Полипропилен – это*** продукт полимеризации газа пропилена.
5. ***Как классифицируются пластические массы по способу переработки в изделия?*** Литьевые и прессовочные.

**ВАРИАНТ № 4 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Перечислите ценные свойства пластмасс.*** Они обладают: малой плотностью, высокой удельной прочностью, низкой теплопроводностью, хими­ческой стойкостью, хорошими электроизоляционными свойствами, звукоизоляционными свойствами, оптической прозрачностью, фрикционными и антифрикционными свойствами, стойкостью к истиранию и др.
2. ***Дайте определение. Органическое стекло – это*** прозрачный термопластичный матери­ал на основе полиакриловой смолы.
3. ***Дайте определение.*** ***Текстолит - это*** материал, полученный прессованием пакета кусков хлопчатобумажной ткани, пропитанной смолой.
4. ***На какие группы делятся волокнистые пластмассы?*** Волокниты, асбоволокниты и стекловолокниты.
5. ***Для чего в состав пластических масс вводят отвердители?*** Для ускорения перехода пластмасс в неплавкое, твердое и нерастворимое состояние.

**ВАРИАНТ № 5 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Что такое волокнистые пластмассы?*** Волокнистые пластмассы представляют собой композиции из волокнистого наполнителя, пропитанного смолой.
2. ***Для чего в состав пластических масс вводят пластификаторы?*** Для повышения пластичности.
3. ***Дайте определение. Винипласт – это*** твердый листовой материал, полученный из поливинилхлорида без добавки пластификаторов.
4. ***Дополните предложение.*** Термореактивные массы при нагревании размягчаются, затем еще до ох­лаждения затвердевают и при повторном нагревании остаются твердыми.
5. ***Как получают слоистые пластические массы?*** Слоистые пластмассы получают прессованием (или намоткой) слоистых наполнителей, пропитанных смолой.

**ВАРИАНТ № 6 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Как классифицируются пластические массы по назначению?*** Конструкционные, химически стойкие, прокладочные и уплотнительные, фрикционные и антифрикционные, теплоизоляционные и теплозащитные, электроизоляционные, оптически прозрачные, облицовочно-декоративные и отделочные.
2. ***Что используется в качестве наполнителя в волокнитах?*** Хлопковое волокно.
3. ***Дайте определение. Поропласты - это*** газонаполненные пластмассы, поры которых сообщаются между собой.
4. ***Дополните предложение.*** Термопластичные массы при неоднократном нагревании и охлаждении каждый раз размягчаются и затвердевают.
5. ***Для чего в состав пластических масс вводят красители?*** Для придания определенного цвета материалу.

**ВАРИАНТ № 7 ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Что, кроме связующих веществ входит в состав пластических масс?*** Наполнители; пластификаторы; отвердители; стабилизаторы; красители.
2. ***Дайте определение.*** ***Стеклотекстолит – это*** материал, полученный прессованием пакета кусков стеклоткани, пропитанной смолой.
3. ***Дополните предложение.*** Литьевые пластмассы перерабатываются в изделия методами литьевого прессования и являются (поведение при нагреве) термопластичными.
4. ***Дайте определение. Полиэтилен – это*** продукт полимеризации бесцветно­го газа этилена.
5. ***Что используется в качестве наполнителя в стекловолокнитах?*** Короткое стекловолокно или стеклонити

.

##### **Вопрос 1**

Укажите вариант, где указан только садовый инвентарь

###### **Варианты ответов**

* тяпка, лопата, огнетушитель, опыливатель
* лейка, совок, дрель, секатор
* лом, лопата, багор, пластификатор
* кусачки, ножовка, перфоратор, садовый вар
* грабли, ножовка, лопата, секатор, пила, тяпка

##### **Вопрос 2**

Что за инструмент на фото?

###### **Варианты ответов**

* окулировочный нож
* прививочный нож
* ножовка
* кусторез
* секатор

##### **Вопрос 3**

Самый важный период в сохранении целостности садового инструмента -

###### **Варианты ответов**

* зима
* осень
* лето

##### **Вопрос 4**

Весь садовый инветарь, которым вы пользовались, необходимо

###### **Варианты ответов**

* протереть сухой ветошью, оставить на хранение на открытом воздухе для проветривания весь зимний период.
* тщательно очистить от земли и остатков растительности. После этого инвентарь промывается в воде. Чтобы удалить влагу из стыков, а также просушить деревянные рукоятки, подержите инструменты в течение 2-3 часов на улице в солнечную погоду для удаления влаги.
* промыть водой, сложить в мешки и пленку, отправить на хранение в подвал.

##### **Вопрос 5**

Металлические детали тщательно промазываются

###### **Варианты ответов**

* специальными смазками или отработанным машинным маслом
* разведенным раствором марганцовки
* садовым варом или ПВА

##### **Вопрос 6**

Рукоятки лопат и граблей рекомендуется

###### **Варианты ответов**

* почистить от травы и земли, после чего они шлифуются мелкой наждачной бумагой и покрываются слоем лака для того, чтобы дерево не впитало влагу и долго сохранялось
* обработать садовым варом
* протереть, применив промасленную ветошь

##### **Вопрос 7**

Садовый инструмент устанавливается

###### **Варианты ответов**

* горизонтально в темном и влажном месте
* вертикально или подвешивается в сухом месте
* горизонтально, завернутым в полиэтиленовую пленку

##### **Вопрос 8**

Если за зиму деревянные ручки усохнут, необходимо

###### **Варианты ответов**

* уменьшить размер удерживающей металлической части
* не обращать на это внимания
* размочить дерево. Для этого черенки помещаются в воду на пару дней. Однако предварительно важно выровнять металлическую часть

##### **Вопрос 9**

Затупленный или поврежденный инструмент может

###### **Варианты ответов**

* работать без проблем весь сезон
* нанести вред растениям и травму работающему человеку

##### **Вопрос 10**

*Первичные средства пожаротушения* – это

###### **Варианты ответов**

* немеханизированный ручной пожарный инструмент (багры, ломы, лопаты), вещества, материалы и изделия, предназначенные для локализации и (или) ликвидации очага горения на начальной стадии (огнетушители, внутренние пожарные краны, вода в сосудах, песок, кошмы, асбестовые полотна, ведра и др.).
* передвижные средства пожарной охраны
* ручные, автоматизированные и автономные установки пожаротушения

##### **Вопрос 11**

При возникновении несанкционированного горения или обнаружении пожара необходимо

###### **Варианты ответов**

* собрать документы и ценные вещи
* немедленно вызвать пожарную охрану
* открыть окна и двери

##### **Вопрос 12**

Запрещается тушить водой

###### **Варианты ответов**

* горящий бензин, керосин, масла и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости
* плотные ткани, шерстяные одеяла, пальто
* деревянные постройки, мебель, электроприборы

##### **Вопрос 13**

Обнаружив горение электропроводки, необходимо в первую очередь

###### **Варианты ответов**

* обесточить электросеть в квартире, выключив общий рубильник (автомат) на щите ввода. После этого приступить к ликвидации очагов горения, используя огнетушители, воду, песок
* применять песок, землю, соду, а также использовать плотные ткани, шерстяные одеяла, пальто, предварительно смоченные водой
* с помощью лопаты нужно покрыть горящую поверхность слоем песка

##### **Вопрос 14**

Для тушения небольших очагов горения, в том числе проливов горючих жидкостей (керосин, бензин, масла, смолы и др.)

###### **Варианты ответов**

* используют воду
* используют песок, землю

##### **Вопрос 15**

Пожарный щит должен быть оснащен

###### **Варианты ответов**

* плотной тканью, лопатой, содой, фумигатором
* огнетушителем, пожарным ломом, багром, топором, ведром. Рядом со щитом устанавливается ящик с песком и лопатами, а также бочка с водой вместимостью 200–250 литров.
* опрыскивателем, водопроводным краном, шлангом, лопатой

Ответ оценивается в 5 баллов за каждый вопрос, затем выводится средний балл.

При оценивании ответов обучающихся на **теоретические вопросы** проводится поэлементный анализ ответа на основе требований к знаниям программы, по которой обучались обучающиеся.

**Отметка «5»** ставится, если в ответе обучающегося присутствуют все понятия, составляющие содержание данной темы, а степень их раскрытия соответствует уровню, предусмотренному государственным образовательным стандартом.

**Отметка «4»** ставится, если в ответе обучающегося присутствуют все понятия, составляющие содержание данной темы, но при их раскрытии допущены неточности.

**Отметка «3»** ставится, если в ответе обучающегося присутствуют те элементы, которые можно считать обязательными результатами обучения (минимальные требования к ответу обучающегося, без выполнения которых невозможно выставление удовлетворительной отметки).

**Отметка «2»** ставится, если ответ обучающегося не является результатом обучения (минимальные требования к ответу обучающегося, без выполнения которых невозможно выставление удовлетворительной отметки).