

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Факультет среднего профессионального образования

Рег. № ТОУР.02-13

«31» августа 20 22 г.



ФГОС СПО 2014 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств

учебной дисциплины

ОП.04 Материаловедение

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт

автомобильного транспорта

Форма обучения Очная

Курс 1

Семестр 1, 2

Новосибирск 2022

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине **ОП.04 Материаловедение** разработан на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ от 22 апреля 2014 г., № 383) к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта квалификации базовой подготовки техник и рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом Новосибирского ГАУ от «26» 05 2022г. протокол № 5

Разработчики:

_____ - преподаватель
факультета СПО Новосибирского ГАУ

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании цикловой методической комиссии преподавателей технологических дисциплин и модулей

Протокол № 1 от «31» 08 2022 г.

Председатель цикловой
методической комиссии

Н.М. Кривошеина

Жу
_____ подпись

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета СПО

Протокол № 1 от «31» 08 2022г.

Заместитель председателя
методической комиссии

Сошнина
_____ подпись

О.Л. Сошнина

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части) ОК, ПК	Наименование оценочного средства
1	Тема 1 Классификация и маркировка основных материалов. Методы оценки свойств машиностроительных материалов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
2	Тема 2 Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов. Структуры железоуглеродистых сплавов.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад 1,2 семестр дифференцированный зачет
3	Тема 3. Чугуны и высокоуглеродистые стали.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
4	Тема 4. Сплавы на основе меди и алюминия, их маркировка, свойства и применение.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
5	Тема 5. Основы термической обработки металлов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
6	Тема 6. Слесарная обработка металлов.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
7	Тема 7. Способы обработки материалов.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
8	Тема 8. Виды коррозии металлов и защита от неё.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
9	Тема 9. Виды износов деталей и узлов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет
10	Тема 10. Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Устный опрос, доклад, 1,2 семестр дифференцированный зачет

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет среднего профессионального образования

Комплект вопросов для устного опроса
по дисциплине «Материаловедение»

1. Роль материалов в современном машиностроении. Области применения материалов.
2. Классификация металлов.
3. Производство чугуна и стали.
4. Понятие о сплавах.
5. Железо и его свойства.
6. Классификация, маркировка и применение чугуна.
7. Классификация, маркировка и применение легированных сталей.
8. Сплавы на основе меди, их маркировка, свойства и применение.
9. Сплавы на основе алюминия, их маркировка, свойства и применение.
10. Общие сведения о термообработке металлов.
11. Сущность и виды обработки металлов давлением.
12. Сущность и виды обработки металлов точением.
13. Сущность и виды обработки металлов сверлением.
14. Газовая сварка и резка металла.
15. Электродуговая сварка и резка металла.
16. Виды коррозии металлов и способы защиты от неё.
17. Виды износа деталей машин.
18. Общие сведения о композиционных материалах.
19. Применение композиционных материалов в автомобиле- и тракторостроении.
20. Мало- и высокоуглеродистые стали (назначение, маркировка и применение).
21. Разметка металлов (назначение, сущность оборудования и инструмент).
22. Резьбы (сущность, элементы резьбы, оборудование и инструмент для нарезания резьб).
23. Шлифование (сущность, виды, оборудование и инструмент).
24. Пайка (сущность, виды, оборудование и инструмент).
25. Рихтовка деталей и заготовок (сущность, виды, оборудование и инструмент).
26. Чем и как определяется твердость металлов?
27. Перечислить основные узлы токарного станка и указать их основное назначение.
28. Виды свёрл и их основные элементы.
29. Закалка стали (сущность, цели и режим).
30. Виды токарных резцов.
31. Назначение и маркировка инструментальной стали.
32. Чем отличается латунь от бронзы?
33. Для чего применяют зенковки и зенкеры?
34. Чем и как вырезают канавки для сегментных, клиновых и призматических шпонок.
35. Как обозначаются метрические резьбы на метчиках и плашках?
36. Применение клеев при сборке и ремонте машин.
37. Применение и маркировка конструкционных сталей.
38. Составить технологию изготовления болта (по эскизу или детали).
39. Составить технологию изготовления пальца (по эскизу или детали).
40. Составить технологию изготовления шпильки (по эскизу или детали).
41. Составить технологию изготовления гайки (по эскизу или детали).
42. Составить технологию изготовления вала (по эскизу или детали).

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную культуру в ответе. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную культуру в ответе. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную культуру в ответе. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную культуру в ответе. Использует недостоверные примеры.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет среднего профессионального образования

**Тематика докладов
по дисциплине «Материаловедение»**

1. Классификация и свойства металлов.
2. Производство чёрных металлов.
3. Железоуглеродистые сплавы.
4. Чугуны.
5. Высокоуглеродистые стали.
6. Легированные стали.
7. Сплавы на основе меди (виды, маркировка, свойства и применение).
8. Сплавы на основе алюминия (виды, маркировка, свойства и применение).
9. Общие сведения о термообработке.
10. Слесарная обработка металлов.
11. Общие сведения о слесарной обработке металлов.
12. Рабочее место слесаря.
13. Разметка деталей и заготовок.
14. Слесарная обработка металлов.
15. Рубка и резка металла.
16. Правка и гибка.
17. Клёпка деталей.
18. Слесарная обработка металлов.
19. Сверление.
20. Нарезание резьбы.
21. Шабрение.
22. Слесарная обработка металлов.
23. Паяние и лужение.
24. Опиливание.
25. Слесарно-сборочные работы.
26. Обработка металлов резанием.
27. Классификация металлорежущих станков.
28. Токарные станки и работы, выполняемые на них.
29. Приспособления и инструмент к токарным станкам.
30. Обработка металлов резанием.
31. Сверлильные и расточные работы и станки.
32. Фрезерные работы и станки.
33. Сварка и резка металлов.
34. Физическая сущность и виды сварки.
35. Виды сварных соединений и швов.
36. Дуговая сварка и резка металла.
37. Оборудование и принадлежности для дуговой сварки.
38. Сварка и резка металлов.
39. Газовая сварка и резка металлов.
40. Оборудование и принадлежности для газовой сварки и резки.
41. Технология газовой сварки и резки.
42. Сварка и резка металлов.
43. Специальные способы сварки.
44. Дефекты сварных соединений.
45. Применение сварки и наплавки при ремонте машин.
46. Коррозия металлов и защита от неё.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет среднего профессионального образования

**Комплект вопросов для дифференцированного зачета
по дисциплине «Материаловедение»**

1 семестр

1. Роль материалов в современной технике. Области применения материалов.
2. Классификация металлов.
3. Производство чугуна.
4. Производство стали.
5. Понятие о сплавах.
6. Железо и его свойства.
7. Классификация чугуна.
8. Маркировка чугуна.
9. Применение чугуна.
10. Легированные материалы (сущность, наименование и маркировка).
11. Маркировка и применение легированных сталей.
12. Сплавы на основе меди и их название и определение.
13. Маркировка сплавов на основе меди.
14. Свойства и применение сплавов на основе меди.
15. Сплавы на основе алюминия, их маркировка, свойства и применение.
16. Общие сведения о термообработке металлов.
17. Закалка стали.
18. Отпуск стали.
19. Отжиг стали.
20. Разметка металла (Сущность, назначение и инструмент).
21. Резьбы (классификация, назначение и элементы резьбы).
22. Нарезание наружной резьбы.
23. Нарезание внутренней резьбы.
24. Рубка металла (сущность, оборудование и инструмент).
25. Резка металла (сущность, оборудование и инструмент).
26. Правка и гибка металла (сущность, оборудование и инструмент).
27. Клёпка деталей (сущность, оборудование и инструмент).
28. Опиливание (сущность, оборудование и инструмент).
29. Классификация и виды напильников.
30. Сверление отверстий (сущность, оборудование и инструмент).
31. Развёртывание отверстий (сущность, оборудование и инструмент).
32. Маркировка конструкционных сталей.
33. Пластичность и её применение в машиностроении.
34. Твёрдость металла и её применение при изготовлении деталей машин.
35. Хрупкость металла и пути её снижения.
36. Прочность и её применение в автомобилях.
37. Упругость и её применение в автомобилях.
38. Обозначение метрической резьбы на метчиках и плашках.
39. Для чего и как применяют зенкеры и зенковки?
40. Назначение и маркировка инструментальной стали.
41. Распознавание конструкционных сталей по внешнему виду, происхождению и свойствам.

2 Семестр

1. Сущность и виды обработки металлов давлением.
2. Сущность и виды обработки металлов точением.
3. Основные узлы токарного станка и их назначение.
4. Газовая сварка и резка металлов.
5. Электродуговая сварка и резка металла.
6. Виды коррозии и способы защиты от неё.

7. Виды износов деталей и узлов машин.
8. Пути снижения износа деталей машин.
9. Шлифование (назначение, оборудование и инструмент).
10. Круглое шлифование (сущность, виды).
11. Плоское шлифование (сущность, виды).
12. Пайка металлов (назначение, сущность, оборудование и инструмент).
13. Назначение и виды припоев.
14. Составить технологию изготовления пальца (по эскизу или детали).
15. Составить технологию изготовления втулки (по эскизу или детали).
16. Составить технологию изготовления валика (по эскизу или детали).
17. Требования к качеству обработки деталей машин.
18. Составить технологию изготовления гайки (по эскизу или детали).
19. Составить технологию изготовления шпильки (по эскизу или детали).
20. Составить технологию изготовления вала (по эскизу или детали).
21. Общие сведения о композиционных материалах.
22. Применение композиционных материалов в машиностроении.
23. Применение клеев при ТО и ремонте автомобилей.
24. Прокладочные материалы (название, назначение и свойства).
25. Шпатлевание и грунтование поверхностей.
26. Окраска поверхностей.
27. Чем и как вырезают шпоночные канавки для сегментных шпонок.
28. Чем и как вырезают шпоночные канавки для призматических шпонок.
29. Чем и как вырезают шпоночные канавки для клиновых шпонок.
30. Виды токарных резцов.
31. Виды свёрл и их основные элементы.
32. Классификация масел.
33. Маркировка отечественных пластичных смазок.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную культуру в ответе. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную культуру в ответе. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную культуру в ответе. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную культуру в ответе. Использует недостоверные примеры.

Составитель _____ /
подпись

« ____ » _____ 20__ г.