

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Освоение
одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих**

для специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**
среднего профессионального образования

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН методической комиссией Колледжа
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им.
В. Даля»

Протокол № 01 от «13» сентября 2024 г.

Председатель комиссии



В.Н. Лескин

Разработан на основе федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образование по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора



Р.П. Филь

Составитель(и):

Давыденко Игорь Александрович, преподаватель СПО Колледжа
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ
«ЛГУ им. В. Даля».

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	6
2.1	Контрольные вопросы к зачётам	6
2.2	Варианты вопросов для тестовых заданий	8
2.3	Пример практического задания	10
3	Экзаменационные вопросы	18
4	Информационное обеспечение обучения	20
5	Критерии оценки текущего контроля	23
6	Критерии оценки зачёта (экзамена) поПМ	24

1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по профессиональному модулю

ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Оценочные материалы по профессиональному модулю ПМ. 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Слесарь-ремонтник 18559 предназначенные для оценки знаний, умений, общих и профессиональных компетенций обучающихся и проверки соответствия уровня их подготовки требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Фонд оценочных средств ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Слесарь-ремонтник 18559 является составной частью образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Оценочные материалы разработаны на основании:

- основной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
- программы профессионального модуля ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Слесарь-ремонтник 18559.

Оценочные материалы по профессиональному модулю ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Слесарь-ремонтник 18559 состоит из: - комплект оценочных материалов для текущего контроля знаний, умений обучающихся по разделам и темам профессионального модуля;

- комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации обучающихся.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
ВД Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПК 5.1 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
	ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей.
	ПК 5.3 Производить профилактическое обслуживание простых и средней сложности механизмов

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля по профессиональному модулю ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. Слесарь-ремонтник 18559.

Текущий контроль качества обученности студентов осуществляется в устной и письменной формах:

1. проверка качества аналитической обработки материалов нормативных источников и дополнительной литературы.
2. проведение экспресс-опросов;
3. фронтальные устные опросы;
4. тестирование по отдельным темам или блокам тем;
5. оценка результатов работы на практических занятиях;
6. оценка результатов выполнения рефератов, докладов, сообщений, эссе и презентаций.

2.1 Контрольные вопросы к зачётам

1. Виды разметок, применяемый инструмент.
2. Техническое обслуживание оборудования (ТО), его периодичность.
3. Понятие о планово-предупредительном ремонте оборудования (ППР).
4. Содержание дефектной ведомости, ее назначение.
5. Личная гигиена работника.
6. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.
7. Восстановление деталей хромированием, применяемое оборудование.
8. Монтаж обвязочных трубопроводов.
9. Установка (монтаж) валов и осей, их выверка.
10. Требования к подготовительным работам по монтажу и демонтажу узлов

оборудования.

11. Способы увеличения долговечности оборудования покрытий.
12. Шабрение, применяемый инструмент и оборудование.
13. Детали трубопроводов.
14. Паспортизация оборудования.
15. Назначение и принцип работы фильтрующего противогаса.
16. Гибка металла, применяемый инструмент и оборудование.
17. Взаимозаменяемость деталей. Допуски и посадки.
18. Технологический процесс ремонта оборудования.
19. Материалы для приготовления прокладок, разделение их по группам.
20. Назначение заземления и зануление оборудование. Оказание первой помощи, попавшему под действие электрического тока.
21. Назначение, устройство, техника измерения мерительными инструментами (штангенциркуль, угломер, микрометр, индикатор).
22. Крепежные детали применяемые при сборке оборудования.
23. Виды фрикционных передач. Вариатор.
24. Дефектовка и комплектация деталей.
25. Порядок расследования, регистрации и учета несчастного случая
26. Оси, валы и маховики.
27. Резка, рубка металла, применяемый инструмент.
28. Порядок демонтажа дефектного подшипникового узла оборудования.
29. Понятие о капитальном ремонте оборудования (КР).
30. Техника безопасности при работе слесарным инструментом.
31. Восстановление деталей пайкой, применяемый инструмент.
32. Классификация технологических трубопроводов.
33. Технологическая база и их выбор.
34. Шпоночные и шлицевые соединения.
35. Виды инструктажей их назначение.
36. Опиливание металла, инструмент.
37. Восстановление деталей давлением, оборудование и инструмент.

38. Сборка узлов агрегатов и машин. Методы сборки.
39. Виды зубчатых и червячных передач.
40. Безопасность при работе с грузоподъемными механизмами. Знаковая сигнализация.
41. Клепка, лужение, паяние.
42. Восстановление деталей способом сварки.
43. Порядок консервации и хранения оборудования после ремонта.
44. Индивидуальный метод проведения ремонтов.
45. Требования к ограждениям вращающихся частей и механизм
46. Способы правки металлов, применяемый инструмент.
47. Виды подшипников, преимущества и недостатки.
48. Планово-предупредительная система (ППС) обслуживания оборудования.
49. Типы калибров, их назначение и маркировка.
50. Огнетушители, виды, принцип действия, применение.
51. Виды механизмов передач. Машина - это?
52. Притирка и доводка деталей, применяемый инструмент и оборудование.
53. Монтаж подшипников качения, обслуживание.
54. Классификация технологических трубопроводов.
55. Оказание первой помощи при ушибах, вывихах, растяжениях связок.
56. Паспортизация оборудования.
57. Типы соединительных муфт, их монтаж.
58. Восстановление подшипников скольжения заливкой баббитом.
59. Оборудование для мойки деталей.
60. Правила ТБ при переноски тяжестей.

2.2 Варианты вопросов для тестовых заданий

Задание 1

В первую очередь при постановке шпилек контролируется

- 1) параллельность оси резьбы и поверхности детали
- 2) перпендикулярность оси резьбы и поверхности детали

Задание 2

Сколько сердечников имеет канат ЛК-РО конструкции 6х36 (1+7+7/7+14) + 1 о.с

- 1) 6
- 2) 36
- 3) 7
- 4) 14
- 5) 1

Задание 3

Грузоподъемное оборудование, выполненное в виде стержня, удерживаемого расчалками 1) мачта

- 2) шевр
- 3) портал

Задание 4

Монтаж оборудования - это...

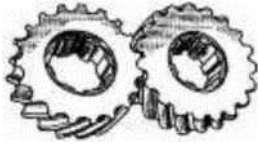
- 1) работы, включающих сборку машин, их установку в рабочее положение на предусмотренном проектом месте
- 2) сборка машин в технологические линии
- 3) испытания на холостом ходу и под нагрузкой,
- 4) все перечисленные выше варианты

Задание 5

На схеме изображена передача

- 1) Цепная
- 2) Ременная
- 3) червячная

4)зубчатая



Задание 6

К какому типу инструмента относится этот инструмент

- 1) разметочный
- 2) ударный
- 3) зажимной
- 4) для обработки металла



Задание 7

Неподвижное сооружение, способное воспринимать горизонтальные и вертикальные нагрузки, служащее для крепления грузоподъемных механизмов

- 1)якорь 2) груз 3)блок
- 5) противовес

Задание 8

Назовите испытания подвергаемые пластмассовые трубопроводы 1) гидравлическому с обстукиванием

- 2) пневматическому (при температуре окружающего воздуха 15-20град)
- 3) пневматическому (при температуре окружающего воздуха ниже 0град) с обстукиванием
- 4) гидравлическому

Задание 9

Опознавательную окраску трубопроводов применяют для быстрого определения их содержимого.

Сопоставьте цвета трубопровода с его содержимым.

- 1) коричневый
- 2) серый
- 3)синий

- 4) желтый
- 5) красный
- 6) оранжевый
- 7) зеленый

_прочие вещества

_газы горючие и негорючие

_ пар

кислоты

_воздух

_жидкости горючие и негорючие

вода

Задание 11

Место строповки металлической колонны располагается...

- 1) на уровне центра тяжести колонны
- 2) выше центра тяжести колонны
- 3) ниже центра тяжести колонны

Задание 12

При сдаче трубопровода в эксплуатацию монтажная организация должна иметь аксонометрическую

схему трубопровода. В каком случае она предъявляется

- 1) при опломбировании контрольно-измерительных приборов
- 2) при регистрации в органах Рос технадзора
- 3) при освидетельствовании скрытых работ
- 4) при сдаче заказчику

Задание 12

Способ, при котором верхнюю часть аппарата поднимают краном и одновременно подтягивают к фундаменту, а нижнюю часть укладывают на металлические тележки или листы.

- 1) Способ скольжения
- 2) Способ выжимания

- 3) Способ подтаскивания
- 4) Способ вращения

Задание 13

Особо ответственные технологические трубопроводы перед сдачей в эксплуатацию подвергают испытаниям на прочность, плотность и герметичность. Каким образом выполняются эти операции?

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) воздухом или инертным газом создают рабочее давление, выдерживают не менее 12ч и по манометру выявляют наличие падения давления
- 2) при избыточном давлении воды в трубопроводе выявляют дефектные места
- 3) при рабочем давлении воды в трубопроводе производят осмотр и обстукиванием для выявления сквозных трещин, отверстий и т.д.

- ☐ испытание на плотность
- ☐ испытание на герметичность
- ☐ испытание на прочность

Задание 14

Вопрос:

Порядок операций при монтаже вертикальных резервуаров объемом до 5000куб.м

- ☐ Монтаж днища
- ☐ Монтаж оборудования резервуара
- ☐ Монтаж щитового покрытия
- ☐ Монтаж корпуса

Задание 15

Выбор схемы подъема оборудования зависит от...

- 1) стоимости оборудования
- 2) характеристики подъемных средств
- 3) способа крепления к фундаменту

- 4) возможности дислокации подъемных средств
- 5) размеров оборудования
- 6) массы оборудования

Задание 16

Способы монтажа сферических резервуаров

- 1) Из двух полусфер
- 2) Из отдельных листов
- 3) Из рулона
- 4) Из отдельных лепестков

Задание 17

Сопоставьте определение со значением

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) реперы
- 2) плашки
- 3) уровни
- 4) оси

знаки контрольных осей знаки высотных отметок

Задание 18

Монтаж горизонтальных центробежных, поршневых и других насосов, поступающих не на общей раме, начинают...

- 1) с проверки высотной отметки
- 2) с установки редуктора
- 3) с проверки совмещения осей рамы в плане с осями на фундаменте
- 4) с установки насоса на фундамент

Задание 19

В систему подтаскивания аппарата входит

- 1) Два трактора
- 2) Лебедка и канат
- 3) Трактор и канат

4) Лебедка, якорь и канат

Задание 20

Укладка балочных конструкций и ферм у места монтажа производится:

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) горизонтально или вертикально
- 2) вертикально
- 3) горизонтально
 - железобетонных ферм, ригелей и балок
 - стальных подстропильных и стропильных ферм

Задание 21

Технологическая последовательность монтажа каждой линии трубопровода зависит от...

- 1) способа транспортирования
- 2) массы
- 3) конструкции
- 4) размеров линии
- 5) места установки

Задание 22

Монтаж вертикальных насосов начинают с...

- 1) соединения валов насоса и электродвигателя
- 2) выверки фундаментных плит
- 3) закрепления корпуса насоса
- 4) центрирования насоса

Задание 23

Способ, при котором на нижней части аппарата закрепляют опорный шарнир, расположенный около

фундамента таким образом, что аппарат после подъема устанавливают сразу в проектное положение на фундамент

- 1) Способ выжимания
- 2) Способ скольжения

- 3) Способ поворота
- 4) Способ подтаскивания

Задание 24

Укажите последовательность установки стальных колонн

опускание на фундамент

подача колонны к фундаменту

перевод колонны из горизонтального положения в вертикальное

Задание 25

Для каких целей используются "способ расчаливания", "способ соединения ригелем", "способ опирания на шевры"

- 1) Для уменьшения количества монтажной оснастки
- 2) Для снижения нагрузок на штуцеры аппарата
- 3) Для подъема нескольких аппаратов за один прием
- 4) Для увеличения грузоподъемности кранов

Определить причины износа деталей, изображенных на рисунке.

2.3 Пример практического задания

Характер механического износа

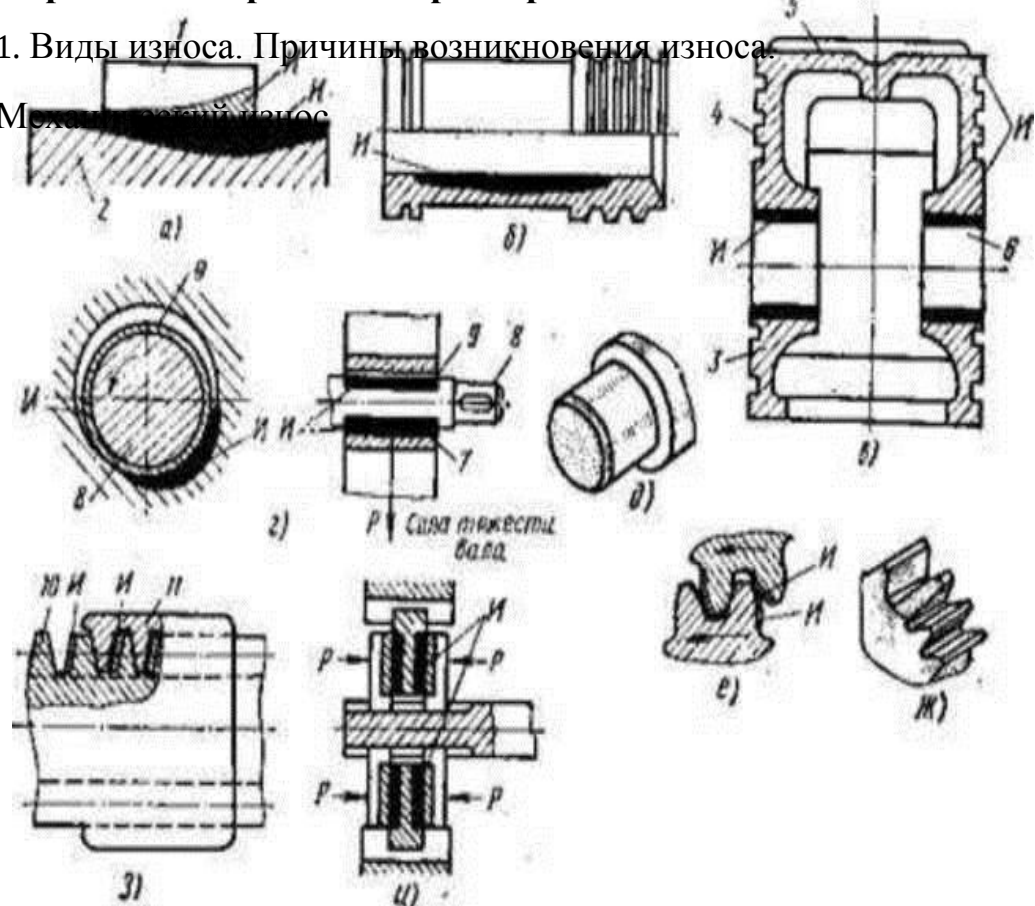
деталей:

Задание №1

Определение причин и характера износа деталей станков

1. Виды износа. Причины возникновения износа.

Механический износ



3 Износ подшипников качения и износ резьбовых изделий

Характерные виды износа поверхностей скольжения:



4. Признаки износа.

5. Контрольные вопросы.

1. От каких факторов зависит механический износ?
2. Назвать причины возникновения усталостного износа.
3. Каким образом достигается износостойкость материала деталей?
4. На какие группы делят детали при разборке узла?

3 Экзаменационные вопросы

1. Виды разметок, применяемый инструмент.
2. Техническое обслуживание оборудования (ТО), его периодичность.
3. Понятие о планово-предупредительном ремонте оборудования (ППР).
4. Содержание дефектной ведомости, ее назначение.
5. Личная гигиена работника.
6. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.
7. Восстановление деталей хромированием, применяемое оборудование.
8. Монтаж обвязочных трубопроводов.
9. Установка (монтаж) валов и осей, их выверка.
10. Требования к подготовительным работам по монтажу и демонтажу узлов оборудования.
11. Способы увеличения долговечности оборудования покрытий.
12. Шабрение, применяемый инструмент и оборудование.
13. Детали трубопроводов.
14. Паспортизация оборудования.
15. Назначение и принцип работы фильтрующего противогаза.
16. Гибка металла, применяемый инструмент и оборудование.
17. Взаимозаменяемость деталей. Допуски и посадки.
18. Технологический процесс ремонта оборудования.
19. Материалы для приготовления прокладок, разделение их по группам.
20. Назначение заземления и зануление оборудование. Оказание первой помощи, попавшему под действие электрического тока.
21. Назначение, устройство, техника измерения мерительными инструментами (штангенциркуль, угломер, микрометр, индикатор).
22. Крепежные детали применяемые при сборке оборудования.
23. Виды фрикционных передач. Вариатор.
24. Дефектовка и комплектация деталей.
25. Порядок расследования, регистрации и учета несчастного случая

26. Оси, валы и маховики.
27. Резка, рубка металла, применяемый инструмент.
28. Порядок демонтажа дефектного подшипникового узла оборудования.
29. Понятие о капитальном ремонте оборудования (КР).
30. Техника безопасности при работе слесарным инструментом.
31. Восстановление деталей пайкой, применяемый инструмент.
32. Классификация технологических трубопроводов.
33. Технологическая база и их выбор.
34. Шпоночные и шлицевые соединения.
35. Виды инструктажей их назначение.
36. Опиливание металла, инструмент.
37. Восстановление деталей давлением, оборудование и инструмент.
38. Сборка узлов агрегатов и машин. Методы сборки.
39. Виды зубчатых и червячных передач.
40. Безопасность при работе с грузоподъемными механизмами. Знаковая сигнализация.
41. Клепка, лужение, паяние.
42. Восстановление деталей способом сварки.

4 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1 . Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студентов СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2022 г.

2 . Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.И. Вереина. - М.: Издательский центр «Академия», 2023 г.

3 . Мирошин Д.Г. Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства: учебно-практическое пособие / Мирошин Д.Г., Штерензон В.А. — Москва: КноРус, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-406-06292-0. — URL: <https://book.ru/book/939033> — Текст: электронный.

4 . Таранина Л.Г. Технологическое оборудование. Практикум: учебное пособие / Таранина Л.Г. — Москва: КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-40605639-4. — URL: <https://book.ru/book/938781> — Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 352 с.

2. Вереина Л.И. Технологическое оборудование. Учебник. М., ИЦ «Академия», 2018

3. Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент. - М.: Академия, 2016

4. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Р.М.Гоцеридзе. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 432 с.

5. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч.2 : учебник для студ. учреждений проф. образования . М.,: ИЦ «Академия», 2017. М.: ИЦ «Академия» 2016.272, 256 с.

6. Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н. , и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч.М.: ИЦ «Академия» 2016.- 272, 256 с.

7. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы (1-е изд.) учебник.- М.: Академия, 2018

8. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (1-е изд.) учебник.- М.: Академия, 2018
9. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч.2 : учебник для студ. учреждений проф. образования . М.,: ИЦ «Академия», 2017. М.: ИЦ «Академия» 2016.272, 256 с.
10. Технологическое оборудование машиностроительного производства, Черпаков Б.И., Вереина Л.И., 2010.
11. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь. М., ИЦ «Академия», 2018.
12. Быковский О.Г., Фролов В.А., Сварочное дело: учебное пособие — М: КноРус, 2017.
13. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения. Учебник. М., ИЦ «Академия», 2018.
14. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Учебник. М., ИЦ «Академия», 2017.
15. Устройство металлорежущих станков. Учебник. М., ИЦ «Академия», 2018.
16. Черепяхин А.А. Материаловедение. ИЦ Учебник. М., «Академия», 2018.
17. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка. Учебник. М., ИЦ «Академия», 2011.
18. Черпаков Б.И. Металлорежущие станки: Учебник для нач.проф.образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. -368 с.
19. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении ИИССЗ 2015 (5-ое изд. ис.) ОИЦ «Академия»

5 Критерии оценки текущего контроля

Оценка	Критерий оценки
Основным критерием эффективности усвоения учащимися содержания учебного материала считается коэффициент усвоения учебного материала - K_u . Он определяется как отношение правильных ответов учащихся к общему количеству вопросов $K_u = \frac{ЖК}{N}$, где N - количество правильных ответов учащихся, а K - общее число вопросов. Оценка знаний и умений обучающихся производится по пятибалльной системе.	
«5» (отлично)	правильное выполнение более 85% заданий
«4» (хорошо)	70-85% правильно выполненных заданий
«3» (удовлетворительно)	60-70% правильно выполненных заданий
«2» (неудовлетворительно)	правильно выполнено менее 60 % заданий

Оценка «Отлично»:

- глубокое и прочное усвоение программного материала;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- студент свободно справляется с поставленными задачами;
- владение разносторонними навыками и приёмами решения практических задач.

Оценка «Хорошо»:

- знания программного материала;
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос;
- правильное применение теоретических знаний;
- владение необходимыми навыками при решении практических задач.

Оценка «Удовлетворительно»:

- усвоение основного материала;
- при ответе допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки;
- нарушение последовательности в изложении программного материала; затруднения в выполнении практических задач.

Оценка «Неудовлетворительно»:

незнание программного материала;
при ответе возникают ошибки;
затруднения при выполнении практических задач.

6 Критерии оценки зачёта (экзамена) по ПМ

Оценка «отлично»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий, призовое место на студенческой Олимпиаде.

Оценка «хорошо»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы;

- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку с позиций государственной идеологии (по дисциплинам социально-гуманитарного цикла);
- активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;
- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- знание части основной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;

- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «неудовлетворительно» («незачтено»):

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;
- знания отдельных литературных источников, рекомендованных рабочей программой дисциплины;
- неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.