

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Наземные транспортно-технологические комплексы»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

Б1.В.2 «ОСНОВЫ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ»

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализации

«Грузовые вагоны»

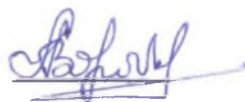
Санкт-Петербург
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Наземные транспортно-технологические комплексы»

Протокол № 5 от 02.02.2023 г.

Заведующий кафедрой
«Наземные транспортно-
технологические комплексы»
19.04.2023 г..



А.А. Воробьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
19.04.2023 г.



I

Ю.П. Бороненко

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблицах 2.1 и 2.2.

Т а б л и ц а 2.1

Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-2.1.1 Знает требования, предъявляемые к состоянию инструмента, машин и оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает: – - требования к состоянию инструмента, машин и оборудования, для выполнения слесарных и механосборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 2, 3, 7, 15, 20, 38-42, 51 - 54, 58 - 65, 67, 69, 74, 76-94 Лабораторные работы №1-8
ПК-2.2.3 Умеет оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;	Обучающийся умеет: - читать нормативно-техническую документацию; - читать технические чертежи; - оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад при выполнении слесарных и механосборочных работ.	Тестовые вопросы к зачету № 9, 10, 15, 20, 22, 32, 65, 71-73, 75, 76 Лабораторные работы №1-8

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-3: Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-3.1.3 Знает виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Обучающийся знает: - виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении слесарных и механосборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 3 - 37, 43 - 50, 53 - 60, 64, 65, 66-94 Лабораторные работы №1-8
ПК-3.2.1 Умеет визуально и инструментально оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Обучающийся умеет: - читать нормативно-техническую документацию; - читать технические чертежи; - оценивать результаты выполнения производственного задания при выполнении слесарных и механосборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 1, 9, 10, 22, 32, 55, 65, 71-73, 75 76 Лабораторные работы №1-8
ПК-3.2.3 Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Обучающийся умеет: - пользоваться измерительными инструментами (линейка, штангенциркуль, микрометр) и приборами при проведении контроля качества выполненных слесарных и механосборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 4, 22, 49, 50, 56, 66, 67, 71, 75 Лабораторные работы №1-8

Т а б л и ц а 2.2

Для заочной формы обучения		
Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-2.1.1 Знает требования, предъявляемые к состоянию инструмента, машин и оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает: – - требования к состоянию инструмента, машин и оборудования, для выполнения слесарных и механосборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 2, 3, 7, 15, 20, 38-42, 51 - 54, 58 - 65, 67, 69, 74, 76-94 Лабораторные работы №1-4
ПК-2.2.3 Умеет оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;	Обучающийся умеет: - читать нормативно-техническую документацию; - читать технические чертежи; - оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад при выполнении слесарных и механосборочных работ.	Тестовые вопросы к зачету № 9, 10, 15, 20, 22, 32, 65, 71-73, 75, 76 Лабораторные работы №1-4
ПК-3: Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-3.1.3 Знает виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Обучающийся знает: - виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении слесарных и механосборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 3 - 37, 43 - 50, 53 - 60, 64, 65, 66-94 Лабораторные работы №1-4

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-3.2.1 Умеет визуально и инструментально оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Обучающийся умеет: - читать нормативно-техническую документацию; - читать технические чертежи; - оценивать результаты выполнения производственного задания при выполнении слесарных и механо-сборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 1, 9, 10, 22, 32, 55, 65, 71-73, 75 76 Лабораторные работы №1-4
ПК-3.2.3 Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Обучающийся умеет: - пользоваться измерительными инструментами (линейка, штангенциркуль, микрометр) и приборами при проведении контроля качества выполненных слесарных и механо-сборочных работ	Тестовые вопросы к зачету № 4, 22, 49, 50, 56, 66, 67, 71, 75 Лабораторные работы №1-4

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить все лабораторные работы.

Место размещения заданий – СДО, и место для размещения обучающимися выполненных работ текущего контроля - СДО, раздел «Текущий контроль успеваемости»

Перечень и содержание лабораторных работ

Лабораторная работа №1 – Разметка различных фигур на плоской заготовке

1. Изучение инструмента, применяемого при разметке.
2. Разметка прямых линий, окружностей, по шаблону и готовой детали.
3. Нанесение контуров фигур (окружности, треугольника, квадрата, пятиугольника) на плоской заготовке.

Лабораторная работа №2 – Вырубка размеченных заготовок с оставлением припусков для дальнейшей обработки опиливанием

1. Изучение инструмента, применяемого при рубке.
2. Изучение приёмов рубки в тисках.
3. Изучение приёмов рубки на плите.
4. Разрубание на плите прутковых заготовок.
5. Разрубание на плоскости тонких заготовок.

Лабораторная работа №3 – Опиливание заготовок после вырубки

1. Изучение инструмента, используемого при опиливании.

2. Изучение приёмов опилования (опилование широких, узких, криволинейных плоскостей, отделочное опилование).

3. Опилование при изготовлении параллелепипеда из заготовки круглого сечения.

Лабораторная работа №4 – Изготовление с помощью приёмов разрезания заданной фигуры с последующим опилованием в соответствии с требуемыми размерами

1. Изучение инструмента, используемого при разрезании металлов.

2. Изучение приёмов и способов разрезания металла различной формы.

3. Разрезание тонкого листового металла ножницами, стальной проволоки бокорезами.

4. Изготовление с помощью приёмов разрезания заданной фигуры с последующим опилованием в соответствии с требуемыми размерами.

Лабораторная работа №5 – Сверление и зенкование заготовок для последующего изготовления гаек

1. Изучение приёмов и способов обработки осевым инструментом (сверление, зенкерование, зенкование, развёртывание). Используемый инструмент.

2. Сверление и зенкерование заготовок для последующего изготовления гаек.

Лабораторная работа №6 – Изготовление гайки и шпильки по предложенным чертежам

1. Изучение приёмов и способов нарезания резьбы и используемого инструмента.

2. Нарезание внутренней резьбы.

3. Нарезание наружной резьбы с использованием пруткового материала.

4. Изготовление гайки и шпильки по предложенным чертежам.

Лабораторная работа №7 – Шабрение рабочих поверхностей проверочных призм

1. Изучение приёмов и способов шабрения. Применяемый инструмент.

2. Изучение приёмов и способов притирки металлических поверхностей.

3. Шабрение рабочих поверхностей проверочных призм.

4. Притирка криволинейных, прилегающих друг к другу поверхностей (конические пробки).

Лабораторная работа №8 – Клёпка при изготовлении неразъёмного соединения двух полосовых заготовок

1. Изучение инструмента, используемого при клёпке.

2. Подготовка деталей, разметка клёпочных швов, сверление и зенкование отверстий под заклёпочные стержни.

3. Клёпка при изготовлении неразъёмного соединения двух полосовых заготовок.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения

Для заочной формы обучения

1. Верно ли утверждение, что разметка относится к числу точных и ответственных операций? ПК-3.2.1;

2. Верно ли утверждение, что масса молотка должна быть соразмерна массе кернера? ПК-2.1.1; 3.1.3;

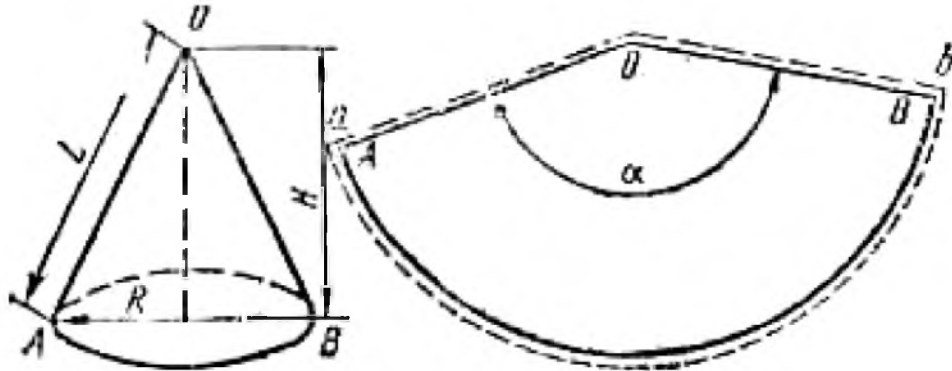
3. Какой чертилкой можно наносить риски в труднодоступных местах? ПК-3.1.3

4. Какие измерения можно произвести штангенрейсмасом? ПК-3.2.3;

5. Назвать каждый из изображенных на рисунке разметочных инструментов. ПК-3.1.3;

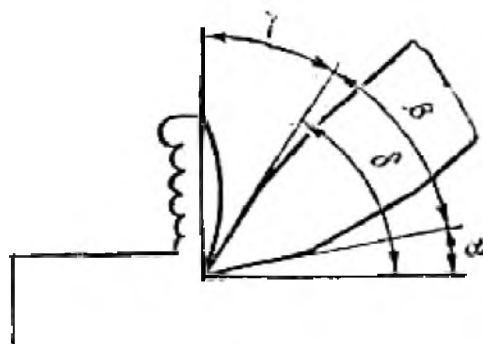
6. Укажите, что из перечисленного дает возможность находить центры отверстий? ПК-3.1.3;

7. При разметке, каких материалов риски наносят остро заточенным карандашом? ПК-2.1.1; 3.1.3;
8. Какой принят порядок нанесения разметочных линий? ПК-3.1.3
9. Вычислить угол α сектора, определяющий развертку конуса.



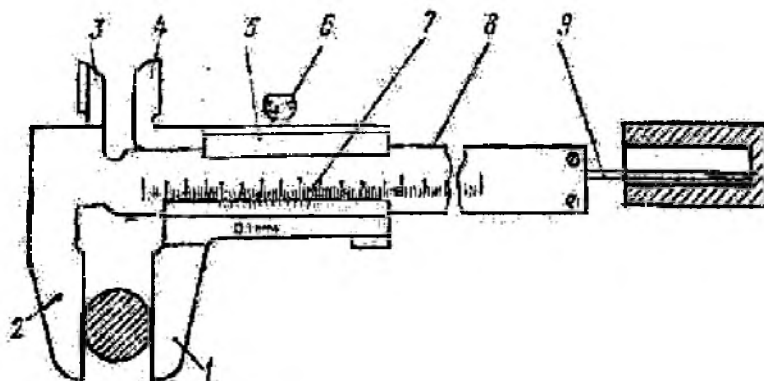
где R – радиус окружности основания конуса, мм; L – длина образующей конуса, мм ПК-2.2.3, 3.2.1;

10. Из предложенного перечня выбрать рекомендаций для накернивание разметочных линий. ПК-2.2.3, 3.2.1;
11. Определите правильную строку (применение разметки по шаблону). ПК - 3.1.3;
12. Верно ли утверждение, что рубкой можно удалять с поверхности заготовки лишний слой металла? ПК - 3.1.3;
13. Верно ли утверждение, что особо крупные заготовки рубят на том месте, где они находятся? ПК - 3.1.3;
14. Как называется лишний слой металла, срезаемый с заготовки? ПК - 3.1.3;
15. Указать соответствующими буквами углы режущего инструмента ПК-2.1.1, 2.2.3;



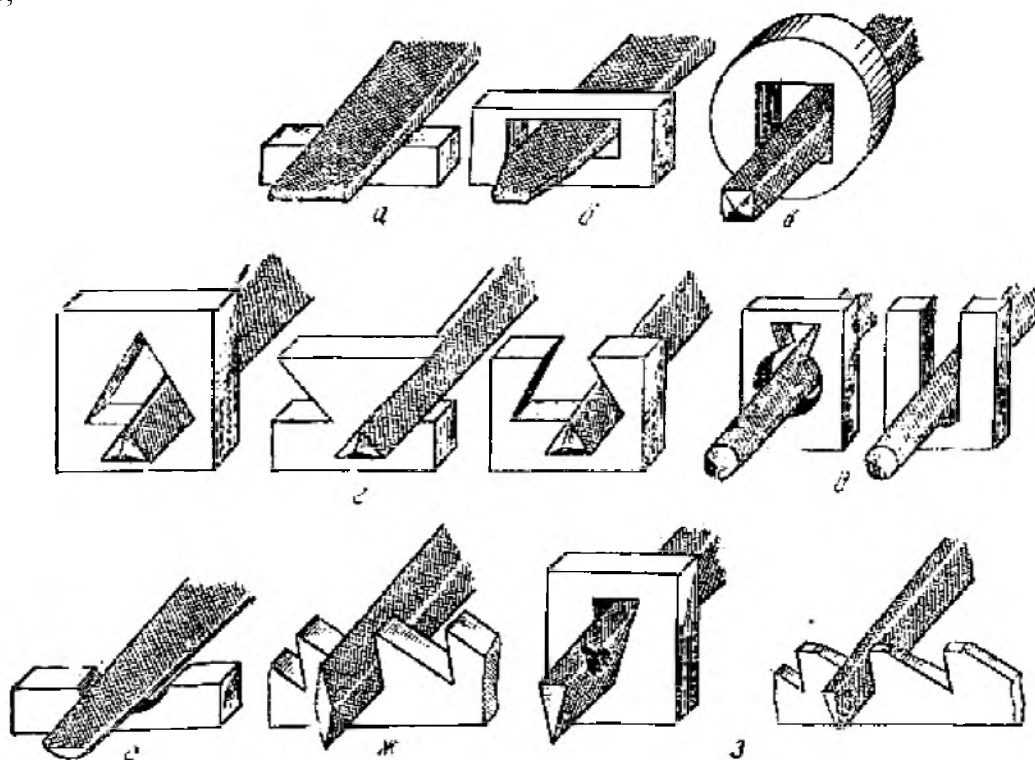
16. Крейцмейсель предназначен для ... ПК-3.1.3;
17. Указать основную характеристику молотка ПК-3.1.3;
18. Какой удар применяется при срубании лишнего металла, прорубании пазов и канавок? ПК-3.1.3;
19. Сила удара молотка зависит от... ПК-3.1.3;
20. Установить угол заострения зубила для рубки: 1 - чугуна; 2 - стали; 3 - латуни и меди; 4 - алюминий. ПК-2.1.1, 2.2.3;
21. Выбрать соответствующие инструменты и приспособления при срубании слоя металла толщиной 3 мм с чугунной плитки размером 80 x 100мм. ПК-3.1.3;
22. Необходимо вырубить криволинейную смазочную канавку. Подобрать инструмент для обработки и контроля глубины канавки. ПК-3.1.3; 2.2.3, 3.2.1, 3.2.3
23. Верно ли утверждение, что металл подвергается правке как в холодном, так и в нагретом состоянии? ПК-3.1.3;
24. Верно ли утверждение, что правка и рихтовка имеют одно и то же назначение? ПК-3.1.3;

25. Как называется приспособление, применяемое для правки круглых прутков? ПК-3.1.3;
26. Как называется операция, при помощи которой из заготовок прямолинейной формы получают заданное изделие? ПК-3.1.3;
27. Выбрать инструмент для гибки изделия из проволоки... ПК-3.1.3;
28. Выберите инструмент для правки закаленных деталей... ПК-3.1.3;
29. В чем отличие правки пруткового материала и валов от полосового? ПК-3.1.3;
30. Заготовки толщиной свыше 5 мм гнут... ПК-3.1.3;
31. Какой принят порядок правки при наличии у листа волнистости по краям и ровной середины? ПК-3.1.3;
32. Определить длину заготовки из стальной полосы толщиной 4 мм и шириной 12 мм для кольца с наружным диаметром 120 мм. ПК-2.2.3, 3.2.1;
33. Из предложенного перечня выберите требования, предъявляемые к гибке труб диаметром свыше 30мм: ПК-3.1.3;
34. Установите соответствие при правке в использовании применяемых инструментов: ПК-3.1.3;
35. Верно ли утверждение, что резане металла – это операция по разделению металла на части? ПК-3.1.3;
36. Верно ли утверждение, что разрезание можно производить без снятия стружки? ПК-3.1.3;
37. Как называется стальная тонкая и узкая пластина с зубьями на одном из ребер? ПК-3.1.3;
38. Каким способом можно резать металл любой твердости? ПК-2.1.1;
39. В чем отличие стуловых ножниц от ручных? ПК-2.1.1;
40. От чего зависит вид разводки ножовочного полотна? ПК-2.1.1;
41. Шаг ножовочного полотна выбирается от... ПК-2.1.1;
42. Выберите материалы, из которых изготавливают ножовочное полотно ПК-2.1.1;
43. Выбрать инструмент для вырезания фасонных отверстий в листах и трубах... ПК-3.1.3;
43. Установите соответствие
- | | | |
|-----------------------|----------------|-----------|
| Разрезаемая заготовка | Шаг зубьев, мм | ПК-3.1.3; |
|-----------------------|----------------|-----------|
45. Предложите способ для разрезания прутка из закаленной стали: ПК-3.1.3;
46. Можно ли с помощью напильников обрабатывать криволинейные поверхности? ПК-3.1.3;
47. В каком из перечней указаны элементы напильника? ПК-3.1.3;
48. Как влияет количество насечек на длине напильника на норму съема металла? ПК-3.1.3;
49. Ознакомиться с устройством штангенциркуля типа ШЦ-I с ценой деления нониуса 0,1 мм. Назвать позиции. ПК-3.2.3;

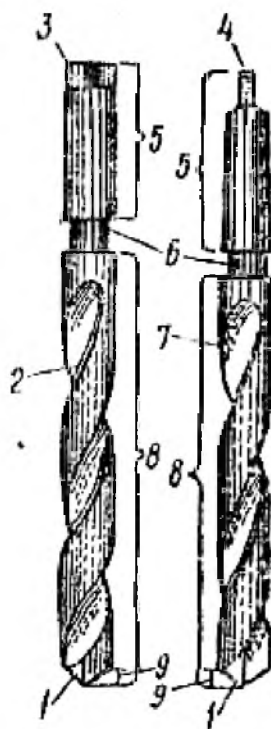


50. Нониус –это... ПК-3.2.3;

51. Выбрать напильники по назначению: ПК-2.1.1;
 52. Назвать типы слесарных напильников общего назначения (а, б, в, г, д, е, ж, з).
 ПК-2.1.1;



53. Какие виды брака появляются при опиливании, если:
- 1 – неправильно выбран напильник;
 - 2 – отсутствует навык опиливания;
 - 3 – слабо зажата заготовка;
 - 4 – чрезмерно зажата заготовка;
 - 5 – неправильная разметка;
 - 6 – снимается лишний или недостаточный слой металла;
 - 7 – напильник «засален» (загрязнен стружкой) ПК-2.1.1, 3.1.3;
54. Выбрать напильники в зависимости от характера выполняемой работы, припуска на опилование и шероховатости поверхности. Номера насечек напильников: №0; №1; №2; №3; №4; №5. ПК-2.1.1, 3.1.3;
55. По краткой характеристике определить тип напильника для:
- 1 – опилования пазов, зубьев зубчатых колес;
 - 2 – опилования внутренних углов, узких канавок;
 - 3 – опилования выпуклой стороной вогнутых криволинейных поверхностей;
 - 4 – распиливания круглых или овальных отверстий
 - 5 – распиливания трехгранных и многогранных отверстий, обработка углов 60° и более;
 - 6 – опилования плоских поверхностей, широких пазов;
 - 7 – обработки плоских, широких пазов, больших отверстий;
 - 8 – распиливания квадратных, прямоугольных и многоугольных отверстий.
- ПК-3.1.3;
56. Определить качество опилования поверхностей. ПК-3.2.1, 3.2.3;
57. Как называется инструмент для получения отверстия в сплошном материале?
 ПК-3.1.3;
58. Верно ли утверждение, что настольно сверлильные станки предназначены для сверления отверстий диаметром до 12 мм? ПК-2.1.1, 3.1.3;
59. В каком из перечней указаны элементы зенкера? ПК-2.1.1, 3.1.3;
60. Указать элементы спирального сверла. ПК-2.1.1, 3.1.3;



61. На что указывает третья и четвертая цифры в обозначении модели станка 2А125? ПК-2.1.1;

62. Зенкеры по конструкции режущей части классифицируются: ПК-2.1.1;

63. Какое назначение имеет лапка у сверла с коническим хвостовиком? ПК-2.1.1;

64. В каком узле вертикально-сверлильного станка расположена коробка скоростей? ПК-2.1.1, 3.1.3

65. Чему равна глубина резания при сверлении отверстия диаметром 16 мм? ПК-2.1.1, 2.2.3, 3.1.3, 3.2.1;

66. Требуется обработать сквозное отверстие в сплошном материале диаметром 25Н8. Определить последовательность обработки данного отверстия ПК-3.1.3, 3.2.1;

67. Отверстие диаметром 20Н7. Подобрать наименование и диаметры всех последовательно применяемых режущих инструментов. ПК-2.1.1, 3.1.3, 3.2.1;

68. Верно, ли что резьбовые соединения являются наиболее распространенными? ПК-3.1.3;

69. Укажите, какая резьба прочнее: ПК-2.1.1, 3.1.3;

70. Сколько режущих частей имеет плашка? ПК-3.1.3;

71. Как называются инструменты для комплексного контроля наружной резьбы? ПК-2.2.3, 3.2.1, 3.2.3;

72. Как разделяются резьбы по расположению? ПК-2.2.3, 3.2.1;

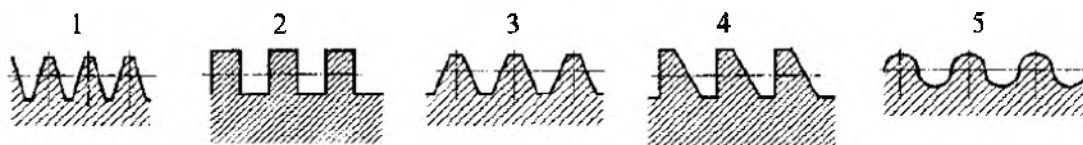
73. Какие элементы резьбы определяют точность и характер резьбового соединения? ПК-2.2.3, 3.2.1;

74. Какую величину имеет угол при вершине метрической резьбы? . ПК-2.1.1, 3.1.3;

75. Чем измеряется шаг резьбы? ПК-2.2.3, 3.2.1, 3.2.3;

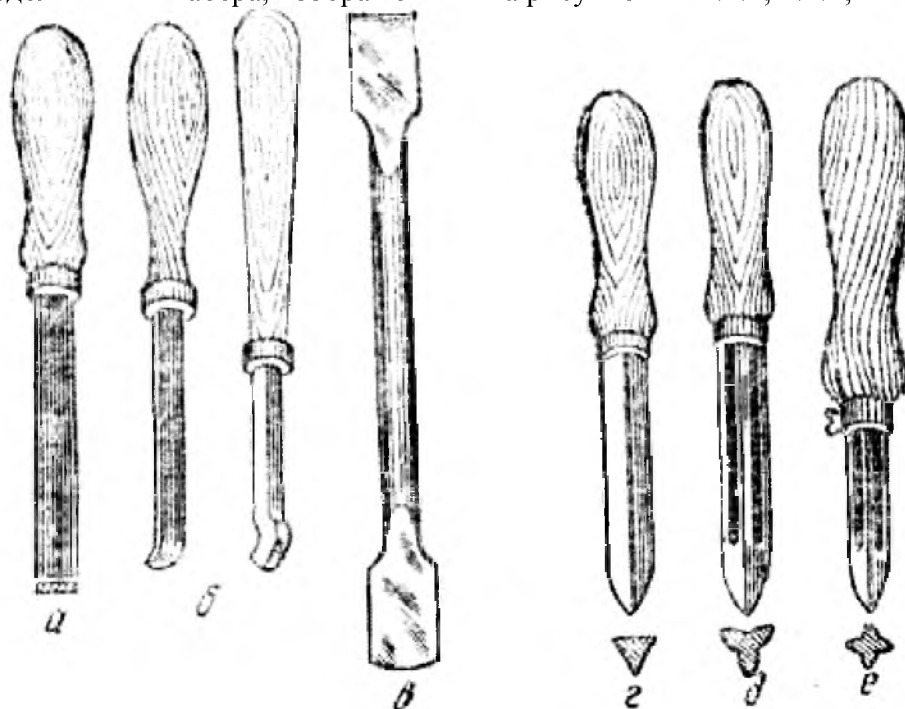
76. Выберите крепёжные резьбы. ПК-2.1.1, 2.2.3, 3.1.3, 3.2.1;

77. Укажите рисунок, где изображена упорная резьба. ПК-3.1.3;



78. Определить диаметр сверла ($d_{св}$) под нарезание резьбы метчиком М6-7Н? ПК-2.1.1, 3.1.3;

79. Какие из перечисленных причин послужат причиной брака «рваная резьба»? ПК-2.1.1, 3.1.3;
80. Верно ли утверждение, что шабрение — это окончательная отделочная обработка? ПК-2.1.1, 3.1.3;
81. Верно ли утверждение, что операция по соскабливанию с поверхности деталей очень тонких частиц металла называется шабрением? ПК-2.1.1, 3.1.3;
- 82.. Выбрать какие поверхности обрабатывают шабрением? ПК-2.1.1, 3.1.3;
83. Верно ли, что шабрением можно обрабатывать закаленные поверхности? ПК-2.1.1, 3.1.3;
84. Как подразделяются шаберы по форме режущей части? ПК-2.1.1, 3.1.3;
85. Плоский шабер изготавливают? ПК-2.1.1, 3.1.3;
86. С увеличением твердости пришабриваемого материала угол заострения плоского шабера? ПК-2.1.1, 3.1.3;
87. Определить тип шабера, изображенных на рисунке ПК-2.1.1, 3.1.3;



88. Установите соответствие: Вид шабрения 1. Черновое 2. Получистовое 3. Чистовое 4. Декоративное Назначение ПК-2.1.1, 3.1.3;
89. Каковы преимущества машинной притирки перед ручной? ПК-2.1.1, 3.1.3;
90. Выбрать искусственные абразивные материалы. ПК-2.1.1, 3.1.3;
91. Для чего применяется доводка поверхности обрабатываемой детали? ПК-2.1.1, 3.1.3;
92. Полирование применяется чтобы... ПК-2.1.1, 3.1.3;
93. Выбрать притиры для обработки стали ПК-2.1.1, 3.1.3;
94. Определить материал притиров, применяемый для... ПК-2.1.1, 3.1.3.

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1 и 3.2

Т а б л и ц а 3.1

Для очной формы обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы 1 - 8	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	8,75
			Работа выполнена с опозданием не более 2 недель	7,5
			Работа выполнена с опозданием более 2 недель	6,25
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Т а б л и ц а 3.2

Для заочной формы обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы 1 - 4	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	17,5
			Работа выполнена с опозданием не более 2 недель	15
			Работа выполнена с опозданием более 2 недель	12,5
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1 и 4.2.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1

Для очной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Лабораторные работы 1 – 8	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету ≥ 50 баллов

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
2. Промежуточная аттестация	Перечень тестовых вопросов к зачету – 30 вопроса	30	Правильный ответ на один вопрос – 1 балл
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.2

Для заочной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Лабораторные работы 1 – 4	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень тестовых вопросов к зачету – 30 вопроса	30	Правильный ответ на один вопрос – 1 балл
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме тестовых заданий

Тестовые задания промежуточной аттестации оцениваются по процедуре оценивания таблицы 4.1 и 4.2.

Разработчик оценочных материалов,
ассистент
15.02.2023 г.



А. А. Беляев