

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

Б 1.В.2 «ОСНОВЫ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ»

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализации

«Электрический транспорт железных дорог»

Санкт-Петербург
2023

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. Типовые контрольные задания или иные материалы, 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

Для очной формы обучения

Индикаторы достижения	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения
<i>ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>		
<i>ПК-2.1.1</i> 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	<i>Обучающийся знает:</i> – требования к состоянию инструмента, машин и оборудования, для выполнения слесарных и механосборочных работ	<i>Тестовые вопросы к зачету Лабораторные работы №1-8</i>
<i>ПК-3: Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>		

<p><i>ПК-3.2.1</i> <i>Умеет оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> – <i>оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Тестовые вопросы к зачету Лабораторные работы №1-8</i></p>
<p><i>ПК-3.2.3</i> <i>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</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> – <i>пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Тестовые вопросы к зачету Лабораторные работы №1-8</i></p>
<p><i>ПК-4.3.1</i> <i>Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, в том числе в автоматизированной системе</i></p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i> – <i>навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, в том числе в автоматизированной системе</i></p>	<p><i>Тестовые вопросы к зачету Лабораторные работы №1-8</i></p>

Для заочной формы обучения

Индикаторы достижения	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения
<p><i>ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>		

<p><i>ПК-2.1.1</i> 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</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к состоянию инструмента, машин и оборудования, для выполнения слесарных и механосборочных работ 	<p>Тестовые вопросы к зачету Лабораторные работы №1-8</p>
<p><i>ПК-3: Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>		
<p><i>ПК-3.2.1</i> Умеет оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов 	<p>Тестовые вопросы к зачету Лабораторные работы №1-8</p>
<p><i>ПК-3.2.3</i> 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</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов 	<p>Тестовые вопросы к зачету Лабораторные работы №1-8</p>

<p><i>ПК-4.3.1</i> Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i> – навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p><i>Тестовые вопросы к зачету</i> <i>Лабораторные работы №1-8</i></p>
---	---	---

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 выполненными 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 опилением

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 опиливания (опиление широких, узких, криволинейных плоскостей, отделочное опиление).
3. Опиливание при изготовлении параллелепипеда из заготовки круглого сечения.

Лабораторная работа №4 – Изготовление с помощью приёмов разрезания заданной фигуры с последующим опилением 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 опилением 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.
1. 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.

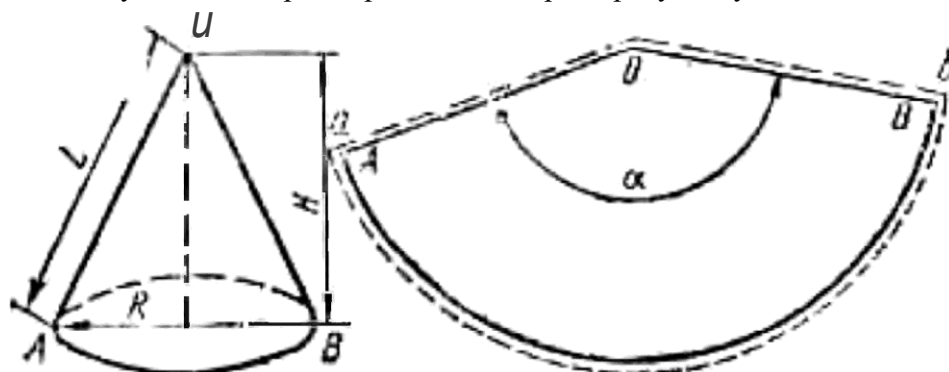
Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения

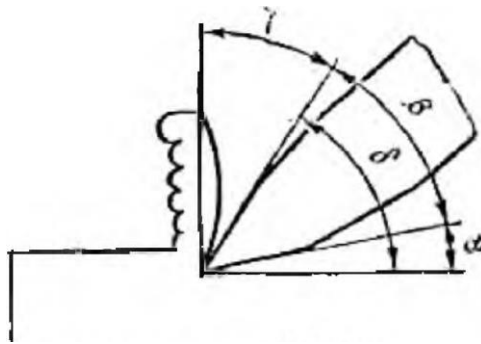
Для заочной формы обучения

1. Верно ли утверждение, что разметка относится к числу точных и ответственных операций?
2. Верно ли утверждение, что масса молотка должна быть соразмерна массе кернера?
3. Какой чертилкой можно наносить риски в труднодоступных местах?
4. Какие измерения можно произвести штангенрейсмасом?
5. Назвать каждый из изображенных на рисунке разметочных инструментов.;
6. Укажите, что из перечисленного дает возможность находить центры отверстий? При разметке, каких материалов риски наносят остро заточенным карандашом?
7. Какой принят порядок нанесения разметочных линий?
8. Вычислить угол α сектора, определяющий развертку конуса.

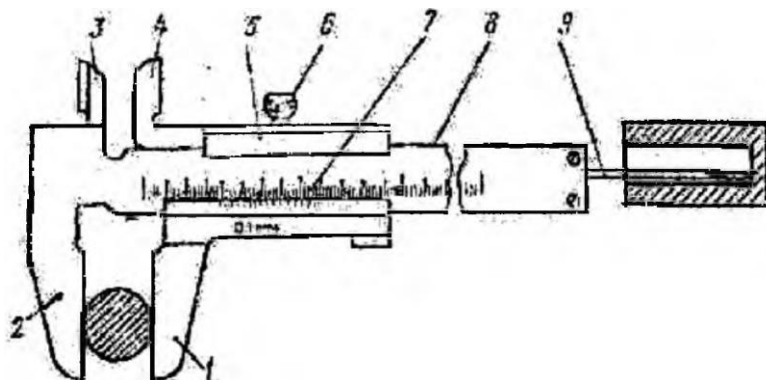


где R - радиус окружности основания конуса, мм; L - длина образующей конуса, мм

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



15. Крейцмейсель предназначен для .
16. Указать основную характеристику молотка
17. Какой удар применяется при срубании лишнего металла, прорубании пазов и канавок?
18. Сила удара молотка зависит от. . .
19. Установить угол заострения зубила для рубки: 1 - чугуна; 2 - стали; 3 - латуни и меди; 4 - алюминий.
20. Выбрать соответствующие инструменты и приспособления при срубании слоя металла толщиной 3 мм с чугунной плитки размером 80 x 100мм.
21. Необходимо вырубить криволинейную смазочную канавку. Подобрать инструмент для обработки и контроля глубины канавки.
22. Верно ли утверждение, что металл подвергается правке как в холодном, так и в нагретом состоянии?
23. Верно ли утверждение, что правка и рихтовка имеют одно и то же назначение?
24. Как называется приспособление, применяемое для правки круглых прутков? ПК-
25. Как называется операция, при помощи которой из заготовок прямолинейной
26. формы получают заданное изделие?
27. Выбрать инструмент для гибки изделия из проволоки .
28. Выберите инструмент для правки закаленных деталей . .
29. В чем отличие правки пруткового материала и валов от полосового?
30. Заготовки толщиной свыше 5 мм гнут
31. Какой принят порядок правки при наличии у листа волнистости по краям и ровной середине?
32. Определить длину заготовки из стальной полосы толщиной 4 мм и шириной 12 мм для кольца с наружным диаметром 120 мм.
33. Из предложенного перечня выберите требования, предъявляемые к гибке труб диаметром свыше 30мм:
34. Установите соответствие при правке в использовании применяемых инструментов:
35. Верно ли утверждение, что резане металла -это операция по разделению металла на части?
36. Верно ли утверждение, что разрезание можно производить без снятия стружки?
37. Как называется стальная тонкая и узкая пластина с зубьями на одном из ребер?
38. Каким способом можно резать металл любой твердости?
39. В чем отличие ступовых ножниц от ручных?
40. От чего зависит вид разводки ножовочного полотна?
41. Шаг ножовочного полотна выбирается от. .
42. Выберите материалы, из которых изготавливают ножовочное полотно
43. Выбрать инструмент для вырезания фасонных отверстий в листах и трубах .
44. Установите соответствие
45. Разрезаемая заготовка Шаг зубьев, мм
46. Предложите способ для разрезания прутка из закаленной стали:
47. Можно ли с помощью напильников обрабатывать криволинейные поверхности?



48. В каком из перечней указаны элементы напильника?
49. Как влияет количество насечек на длине напильника на норму съема металла?
50. Ознакомьтесь с устройством штангенциркуля типа ШЦ-1 с ценой деления нониуса 0,1 мм. Назвать позиции.

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 практического задания «Доклад», практического задания «Получение практических навыков на тренажёрном комплексе электропоезда/электровоза» приведены в таблицах

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

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

Для очной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Лабораторные работы 1 – 8	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 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.)		

Для заочной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Лабораторные работы 1 – 4	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 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

Разработчик оценочных материалов,
ассистент
«02» февраля 2023 г.

_____ А.А. Беляев