

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и  
электромонтажных работ

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-41	-
Курс	2	-
Семестр	3	-
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	-

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гордиенко С.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического  
оборудования»  
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 4 от 24 апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№803/132а от 24 апреля 2024 г.

# 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в 3 семестре в форме экзамена.

Экзамен проводится индивидуально для подгрупп по 5 человек, в виде проведения экзамена устного ответа на вопросы и решения задач.

## 1.2 Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У2 - выполнять простые слесарные, монтажные и сварочные работы при ремонте электрооборудования;	Демонстрация простых слесарных, монтажных и сварочных работ при ремонте электрооборудования	Вопрос № 1-25 Задача № 1-8
У4 разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В.	выполнение разделывания, сращивания, изолирования и пайки провода напряжением до 1000 В.	Вопрос № 1-25 Задача № 5-8
У7 прокладывать кабельные трассы и проводку.	демонстрация последовательности прокладки кабельных трасс и проводки.	Вопрос № 21-27 Задача № 5-7
У12 - проверять маркировку простых монтажных и принципиальных схем.	демонстрация чтения монтажных и принципиальных схем	Вопрос № 21-27 Задача № 1-8
<b>Знать:</b>		
З1 - основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;	перечисление материалов, их свойств и применение.	Вопрос № 1-25 Задача № 1-8
З4 приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов до 1000 В.	изложение последовательности выполнения операций.	Вопрос № 1-25 Задача № 1-8
З7 припои и флюсы	перечисление марок, состава и применения различных припоев и флюсов.	Вопрос № 13-27 Задача № 1-8
З8 проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию.	перечисление материалов, их свойств и применение.	Вопрос № 13-27 Задача № 5-8

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
313 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы Ш.	Изложение организационных и технических мероприятий по безопасности работ в электроустановках	Вопрос № 1-25 Задача № 1-8

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия приема: допускаются до сдачи экзамена студенты, выполнившие все запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения:

- три контрольные работы.

Количество вариантов задания: 30 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете два теоретических вопроса и задача.

Время проведения: 20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: справочное пособие; ПУЭ 7-ое издание.

Порядок подготовки: перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа; при решении задачи - краткое условие задачи и что необходимо найти и решение, перед началом дифференцированного зачёта/экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, теста.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ**

**1. Контрольная работа №1**

по темам раздела 1

**2. Контрольная работа №2**

по темам раздела 2

**3. Контрольная работа №3**

по разделу 3

**4. Отчёт по практическим работам:**

**4.1. Практическое занятие.**

Обработка резьбовых поверхностей

**4.2. Практическое занятие.**

Снятие изоляции с проводов и кабелей, закрепление изоляции.

**4.3. Практическое занятие.**

Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы.

**4.4. Практическое занятие.**

Выполнение операций плоскостной разметки, рубки, резки, опилования и сверления металла.

**4.5. Практическое занятие.**

Крепление и изоляция электрических приборов.

**4.6. Практическое занятие.**

Выполнение соединений жил проводов с помощью болтовых зажимов.

**4.7. Практическое занятие.**

Разработка электрической и монтажной схемы электротехнического устройства.

#### **3.2 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации**

1. Какие работы называют слесарными? Какие работы называют слесарно-сборочными? Приведите примеры.

2. Что называют деталью, узлом, механизмом, машиной? Приведите примеры. Какие из этих элементов можно назвать «сборка»?

3. Что такое технологический процесс, операция, Переход, Приём? Приведите примеры.

4. Назовите и охарактеризуйте виды сборки по форме организации и по взаимному расположению рабочих мест. Приведите примеры.

5. Что такое рабочее место? Что называют организацией рабочего места? Назовите основные требования по организации рабочего места слесаря (до начала, в процессе и по окончании работ).

6. Определите понятия «оборудование», «приспособления», «инструменты» для слесарных и слесарно-сборочных работ? Приведите примеры.

8. Плоскостная разметка: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием.

9. Резка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием

10. Рубка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием

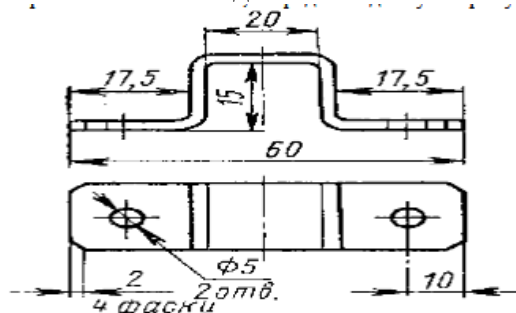
11. Опиливание металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием

12. Гибка и правка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием.

13. Проводниковые материалы: определение, основные проводниковые материалы, свойства и область применения.
14. Припой: свойства и виды припоев, маркировка.
15. Проводниковые материалы высокой проводимости
16. Проводниковые материалы высокого сопротивления
17. Металлокерамические материалы
18. Электроугольные материалы и изделия
19. Припой
20. Маркировка проводов
21. Маркировка кабелей
22. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.
23. Выбор способов крепления электротехнических устройств. Пробивка и вырезание отверстий для выполнения монтажных работ.
24. Подготовка проводов к монтажу. Соединение алюминиевых и медных проводов скруткой, внахлест, встык, желобком, косичкой, бандажное соединение. Соединение многожильных проводов скруткой, ответвление, оконцевание в кольцо. Оконцевание проводов, наконечники, клемники и зажимы.
25. Прозвонка и маркировка монтажных проводов, нарезка, правка, зачистка и закрепление изоляции, изгибание по форме, оконцевание.

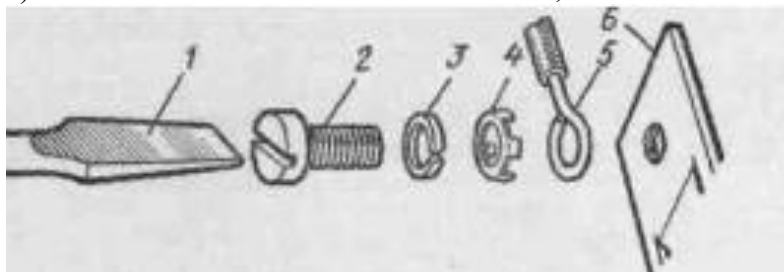
### 3.2 Перечень примерных задач для подготовки к экзамену

1. Необходимо изготовить скобу, изображенную на рисунке. Опишите последовательность работ при изготовлении скобы, и определите длину и ширину заготовки для ее выполнения.



2. Поясните процесс выполнения подсоединения однопроволочной алюминиевой жилы сечением 2,5 мм<sup>2</sup> к плоскому контактному выводу электрооборудования с помощью винтового зажима, при этом:

а) назовите элементы винтового зажима;



б) выберите вариант оконцевания жилы;

3. Поясните процесс выполнения соединения алюминиевых жил сечением 6 мм<sup>2</sup> двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом :

а) перечислите используемые материалы;

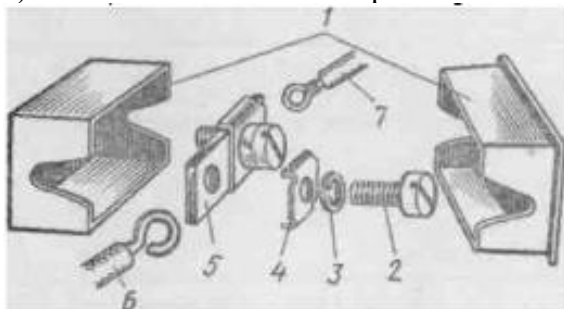
б) расшифруйте марку припоя П250А;

в) по таблице определите длину снимаемой изоляции.

Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Длина снимаемой изоляции*, мм		Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Длина снимаемой изоляции*, мм	
	при пайке скрутки алюминиевых жил	при пайке скрутки медных жил		при пайке скрутки алюминиевых жил	при пайке скрутки медных жил
До 1	-	20	4	60	45
1,5	-	25	6	80	50
2,5	60	35	10	90	60

4. Расскажите технологическую последовательность соединения проводов сети с выводами осветительной арматуры с помощью люстрового зажима.

а) назовите элементы люстрового зажима



б) расшифруйте марку провода ППВ-4\*3

6. Необходимо произвести правку металлического листа, имеющего форму прямоугольника-размером 200x300 мм.

а) составьте перечень и последовательность слесарных операций, которые необходимо выполнить;

б) подберите слесарный инструмент и приспособления.

5. Укажите каковы причины появления дефектов, возникающих при рубке металла:

- обрубленная кромка заготовки криволинейна;
- кромка обрубленной заготовки имеет глубокие зарубины и сколы;
- стороны вырубленной заготовки не параллельные;
- непрямолинейная кромка отрубленной заготовки;
- сколы на кромке отрубленной заготовки.

а) предложите способы предупреждения их появления и исправления:

б) расскажите технологию их выполнения.

6. Объясните причины возникновения и укажите способы предупреждения и устранения следующих дефектов, появляющихся при резании металла:

- выкрашивание зуба полотна ножовки;
- поломка полотна ножовки
- при разрезании листового металла ножницами они его мнут;
- надрывы в конце реза ножницами;

7. Необходимо выполнить разделку кабеля для монтажа соединительной муфты СЧо-50. Укажите последовательность операций по разделке кабеля, определите размеры разделки пользуясь таблицей:

8. Укажите каковы причины появления дефектов, возникающих при разметке. Предложите способы предупреждения их появления и исправления:

- раздвоенная риска;
- керновое углубление расположено не на разметочной риске;
- разметочные риски не параллельны и не перпендикулярны друг другу;
- углы между рисками не соответствуют чертежу;
- разметочный контур не соответствует шаблону



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская																												
<p><b>Задание №1</b> Дать характеристику электропроводки. Объяснить различие.</p> <p><b>Задание №2</b> Установочные провода.</p> <p><b>Задание №3</b> Поясните процесс выполнения соединения медных жил сечением 2,5 мм<sup>2</sup> двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом :</p> <p>а. перечислите используемые материалы;</p> <p>б. расшифруйте марку припоя ПОССу30-05;</p> <p>в. По таблице определите длину снимаемой изоляции.</p> <table border="1" data-bbox="443 898 1469 1070"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Сечение жилы, мм<sup>2</sup></th> <th colspan="2">Длина снимаемой изоляции*, мм</th> <th rowspan="2">Сечение жилы, мм<sup>2</sup></th> <th colspan="2">Длина снимаемой изоляции*, мм</th> </tr> <tr> <th>при пайке скрутки алюминиевых жил</th> <th>при пайке скрутки медных жил</th> <th>при пайке скрутки алюминиевых жил</th> <th>при пайке скрутки медных жил</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 1</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>60</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>6</td> <td>80</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>60</td> <td>35</td> <td>10</td> <td>90</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>			Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Длина снимаемой изоляции*, мм		Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Длина снимаемой изоляции*, мм		при пайке скрутки алюминиевых жил	при пайке скрутки медных жил	при пайке скрутки алюминиевых жил	при пайке скрутки медных жил	До 1	-	20	4	60	45	1,5	-	25	6	80	50	2,5	60	35	10	90	60
Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Длина снимаемой изоляции*, мм			Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Длина снимаемой изоляции*, мм																									
	при пайке скрутки алюминиевых жил	при пайке скрутки медных жил	при пайке скрутки алюминиевых жил		при пайке скрутки медных жил																									
До 1	-	20	4	60	45																									
1,5	-	25	6	80	50																									
2,5	60	35	10	90	60																									
Преподаватель Ф.И.О. _____																														

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<p><b>Задание №1</b> Какие работы называют слесарными?.</p> <p><b>Задание №2</b> Что называют деталью, узлом, механизмом, машиной? Приведите примеры. Какие из этих элементов можно назвать «сборка»</p> <p><b>Задание №3</b> Необходимо обеспечить прямолинейность и величину линейного размера металлических пластин с точностью до 0,5 мм. Составьте перечень измерительных инструментов, которые позволяют произвести контроль данных параметров.</p>		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №7 ЦК</p> <p>_____</p> <p>Т.А. Володькина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР</p> <p>_____</p> <p>М.В.Вишневская</p>
<p><b>Задание №1</b> Соединение многожильных проводов скруткой, ответвление, оконцевание в кольцо Оконцевание проводов, наконечники, клемники и зажимы.</p> <p><b>Задание №2</b> Какие работы называют слесарно-сборочными? Приведите примеры.,</p> <p><b>Задание №3</b> Необходимо изготовить скобу, изображенную на рисунке. Опишите последовательность работ при изготовлении скобы, и определите длину и ширину заготовки для ее выполнения.</p> <div data-bbox="443 815 954 1128" style="text-align: center;"> </div>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК</p> <p>_____</p> <p>Т.А. Володькина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР</p> <p>_____</p> <p>М.В.Вишневская</p>
<p><b>Задание №1</b> Припой: свойства и виды припоев, маркировка.</p> <p><b>Задание №2</b> Прозвонка и маркировка монтажных проводов, нарезка, правка, зачистка и закрепление изоляции, изгибание по форме, оконцевание</p> <p><b>Задание №3</b> Составьте «Карту дефектов», которые могут возникнуть в результате опилования мелких деталей, имеющих плоскую поверхность с указанием причин, приводящих к соответствующим дефектам.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

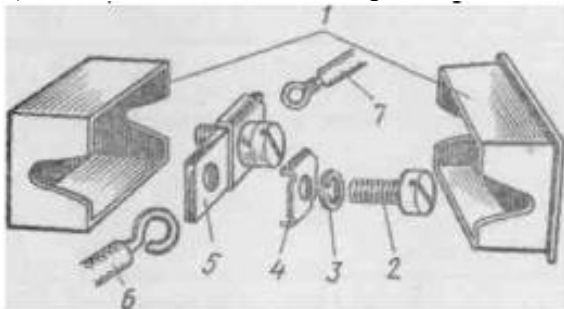
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК</p> <p>_____</p> <p>Т.А. Володькина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР</p> <p>_____</p> <p>М.В.Вишневская</p>
<p><b>Задание №1</b> Рубка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием</p> <p><b>Задание №2</b> Что такое технологический процесс? операция? Переход? Приём? Приведите примеры.</p> <p><b>Задание №3</b> Поясните процесс выполнения подсоединения многопроволочной медной жилы сечением 4 мм<sup>2</sup>к плоскому контактному выводу электрооборудования с помощью винтового зажима, при этом: а. назовите элементы винтового зажима; <b>1. НАЗОВИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВИНТОВОГО ЗАЖИМА,</b></p> 		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК</p> <p>_____</p> <p>Т.А. Володькина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР</p> <p>_____</p> <p>М.В.Вишневская</p>
<p><b>Задание №1</b> Назовите и охарактеризуйте виды сборки по форме организации и по взаимному расположению рабочих мест. Приведите примеры.</p> <p><b>Задание №2</b> Какие работы называют слесарными? Какие работы называют слесарно-сборочными? Приведите примеры.</p> <p><b>Задание №3</b> Необходимо произвести правку металлического листа, имеющего форму прямоугольника-размером 200х300 мм. а) составьте перечень и последовательность слесарных операций, которые необходимо выполнить; б) подберите слесарный инструмент и приспособления.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

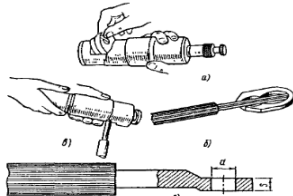
Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____
<p><b>Задание №1</b> Электроугольные материалы и изделия <b>Задание №2</b> Припой и флюсы <b>Задание №3</b> Расскажите технологическую последовательность соединения проводов сети с выводами осветительной арматуры с помощью люстрового зажима.</p> <p>а) назовите элементы люстрового зажима</p>		
		
<p>б) расшифруйте марку провода ППВ-4*3.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____
<p><b>Задание №1</b> Что такое рабочее место? Что называют организацией рабочего места? Назовите основные требования по организации рабочего места слесаря . <b>Задание №2</b> Что называют деталью, узлом, механизмом, машиной? Приведите примеры. Какие из этих элементов можно назвать «сборка»? <b>Задание №3</b> Объясните причины возникновения и укажите способы предупреждения и устранения следующих дефектов, появляющихся при резании металла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•выкрашивание зуба полотна ножовки;</li> <li>•поломка полотна ножовки</li> <li>•при разрезании листового металла ножницами они его мнут;</li> <li>•надрывы в конце реза ножницами</li> </ul>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<p><b>Задание №1</b> Что такое технологический процесс, операция, Переход и Приём? Приведите примеры.</p> <p><b>Задание №2</b> Поясните процесс выполнения соединения алюминиевых жил сечением 6 мм<sup>2</sup> двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом :</p> <p>а) перечислите используемые материалы; б) расшифруйте марку припоя П250А;</p> <p><b>Задание №3</b> назовите область применения данного метода оконцевания.</p>		
		
б) расскажите технологию его выполнения		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<p><b>Задание №1</b> Дать характеристику электропроводки.</p> <p><b>Задание №2</b> Определите понятия «оборудование», «приспособления», «инструменты» для слесарных и слесарно-сборочных работ? Приведите примеры</p> <p><b>Задание №3</b> Необходимо произвести правку металлического листа, имеющего форму прямоугольника-размером 200x300 мм.</p> <p>а) составьте перечень и последовательность слесарных операций, которые необходимо выполнить; б) подберите слесарный инструмент и приспособления</p>		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Металлокерамические материалы <b>Задание №2</b> Плоскостная разметка: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. <b>Задание №3</b> Поясните процесс оконцевания алюминиевых жил сечением 35 мм <sup>2</sup> , при этом: а) назовите используемые инструменты и материалы; в) расскажите последовательность технологического процесса.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Проводниковые материалы высокого сопротивления <b>Задание №2</b> Электроугольные материалы и изделия <b>Задание №3</b> Поясните процесс оконцевания алюминиевых жил сечением 25 мм <sup>2</sup> , при этом: а) назовите используемые инструменты и материалы; в) расскажите последовательность технологического процесса.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____
Т.А. Володькина		
<p><b>Задание №1</b> Резка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием</p> <p><b>Задание №2</b> Маркировка проводов. Оконцевание проводов.</p> <p><b>Задание №3</b> Выбрать кабель для бойлера мощностью 10 кВт, подключенный к трехфазной сети.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____
Т.А. Володькина		
<p><b>Задание №1</b> Как производят контроль качества слесарных и слесарно-сборочных работ? Назовите используемые средства контроля, приведите примеры.</p> <p><b>Задание №2</b> Поясните процесс выполнения соединения медных жил сечением 2,5 мм<sup>2</sup> двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом :</p> <p>а. перечислите используемые материалы;</p> <p>б. расшифруйте марку припоя ПОССу30-05</p> <p><b>Задание №3</b> Выбрать кабель для подключения фрезерного станка мощностью 12кВт, подключенного к сети 220В.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____
<b>Задание №1</b> Рубка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием		
<b>Задание №2</b> Маркировка кабелей. Нарезка проволоки и кабелей, зачистка и облуживание.		
<b>Задание №3</b> Определить сопротивление материала жилы при помощи штангенциркуля и линейки.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____
<b>Задание №1</b> Проводниковые материалы высокого сопротивления		
<b>Задание №2</b> Опилывание металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием		
<b>Задание №3</b> Выбрать кабель для подключения токарного станка мощностью 15кВт, подключенного к сети 380В..		
Преподаватель Ф.И.О. _____		



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Электроугольные материалы и изделия <b>Задание №2</b> Гибка и правка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. <b>Задание №3</b> Поясните процесс выполнения соединения медных жил сечением 2,5 мм <sup>2</sup> двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом : а. перечислите используемые материалы; б. расшифруйте марку припоя ПОС40		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Проводниковые материалы высокого сопротивления <b>Задание №2</b> Металлокерамические материалы <b>Задание №3</b> Укажите каковы причины появления дефектов, возникающих при рубке металла: • обрубленная кромка заготовки криволинейна; • кромка обрубленной заготовки имеет глубокие зарубины и сколы; • непрямолинейная кромка отрубленной заготовки; • сколы на кромке отрубленной заготовки. а) предложите способы предупреждения их появления и исправления: б) расскажите технологию их выполнения.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Гибка и правка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. <b>Задание №2</b> Проводниковые материалы высокой проводимости <b>Задание №3</b> Выбрать сечение алюминиевых проводов в трехфазной линии с линейным напряжением $U_{л} = 220$ В, если к ней присоединены три электродвигателя с номинальной мощностью $P_{н1} = 4,5$ кВт, $P_{н2} = 2,8$ кВт, $P_{н3} = 3,5$ кВт. Длина линии $l = 15$ м.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Рубка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием <b>Задание №2</b> Припой: свойства и виды припоев, маркировка. <b>Задание №3</b> Определить сопротивление кабеля.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Способы прокладки кабелей при электромонтаже. <b>Задание №2</b> Выбор способов крепления электротехнических устройств. <b>Задание №3</b> Начертить на плане розеточную сеть и пояснить прокладку кабелей.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Гибка и правка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. <b>Задание №2</b> Соединение проводов. <b>Задание №3</b> Определить шаг и диаметр резьбы на образце детали		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Подготовка проводов к монтажу <b>Задание №2</b> Проводниковые материалы: определение, основные проводниковые материалы, свойства и область применения. <b>Задание №3</b> Определить сопротивление материала жилы.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневская																																																					
<b>Задание №1</b> Электроугольные материалы и изделия <b>Задание №2</b> Припой: свойства и виды припоев, маркировка. <b>Задание №3</b> Поясните процесс выполнения подсоединения многопроволочной медной жилы сечением 4 мм <sup>2</sup> к плоскому контактному выводу электрооборудования с помощью винтового зажима, при этом: по таблице выберите винт, размеры шайбы-звездочки, пружинящей шайбы.																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Эскиз</th> <th rowspan="2">Сечение жилы, мм<sup>2</sup></th> <th rowspan="2">Винт</th> <th colspan="3">Размеры</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">2,5</td> <td>M4</td> <td>8,5</td> <td>4,2</td> <td rowspan="2">1,3</td> <td rowspan="2">0,5</td> </tr> <tr> <td>M5 M6</td> <td>9,5 10,5</td> <td>5,2 6,3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">4</td> <td>M4</td> <td>8,5</td> <td>4,2</td> <td rowspan="3">1,3</td> <td rowspan="3">0,5</td> </tr> <tr> <td>M5</td> <td>9,5</td> <td>5,2</td> </tr> <tr> <td>M6</td> <td>10,5</td> <td>6,3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">6</td> <td>M4</td> <td>9,5</td> <td>4,2</td> <td rowspan="2">1,8</td> <td rowspan="2">0,8</td> </tr> <tr> <td>M5 M6</td> <td>11 12</td> <td>5,2 6,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">10</td> <td>M6</td> <td>14 16</td> <td>6,3 8,3</td> <td rowspan="2">2,5</td> <td rowspan="2">0,8</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Эскиз	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Винт	Размеры			D	a	b	c		2,5	M4	8,5	4,2	1,3	0,5	M5 M6	9,5 10,5	5,2 6,3		4	M4	8,5	4,2	1,3	0,5	M5	9,5	5,2	M6	10,5	6,3		6	M4	9,5	4,2	1,8	0,8	M5 M6	11 12	5,2 6,8		10	M6	14 16	6,3 8,3	2,5	0,8	M8		
Эскиз	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Винт				Размеры																																																	
			D	a	b	c																																																	
	2,5	M4	8,5	4,2	1,3	0,5																																																	
		M5 M6	9,5 10,5	5,2 6,3																																																			
	4	M4	8,5	4,2	1,3	0,5																																																	
		M5	9,5	5,2																																																			
		M6	10,5	6,3																																																			
	6	M4	9,5	4,2	1,8	0,8																																																	
		M5 M6	11 12	5,2 6,8																																																			
	10	M6	14 16	6,3 8,3	2,5	0,8																																																	
		M8																																																					
Преподаватель Ф.И.О. _____																																																							

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневецкая
<b>Задание №1</b> Назначение разметки при изготовлении изделия <b>Задание №2</b> Электрические контакты <b>Задание №3</b> Необходимо изготовить скобу, изображенную на рисунке. Опишите последовательность работ при изготовлении скобы, и определите длину и ширину заготовки для ее выполнения. Принять размер на загиб 0,5 толщины.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

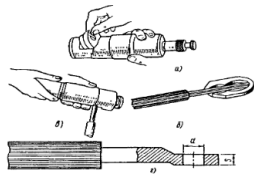
Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневецкая
<b>Задание №1</b> Припой и флюсы <b>Задание №2</b> Способы рубки металла <b>Задание №3</b> назовите область применения данного метода оконцевания.		б) расскажите технологию его выполнения.
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Резка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием <b>Задание №2</b> Технология прокладки проводов и кабелей. <b>Задание №3</b> назовите область применения данного метода оконцевания.		
		
расскажите технологию его выполнения.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Виды и маркировка проводов.. <b>Задание №2</b> Припой и флюсы <b>Задание №3</b> Укажите каковы причины появления дефектов, возникающих при разметке. Предложите способы предупреждения их появления и исправления: <ul style="list-style-type: none"><li>- раздвоенная риска;</li><li>- керновое углубление расположено не на разметочной риске;</li><li>- разметочные риски не параллельны и не перпендикулярны друг другу;</li><li>- углы между рисками не соответствуют чертежу;</li><li>- разметочный контур не соответствует шаблону</li></ul>		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Разметка: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. <b>Задание №2</b> Маркировка кабелей. Выбор способов крепления электротехнических устройств. <b>Задание №3</b> На плане определить места установки светильников и выключателей, описать способ прокладки проводов.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК  _____ Т.А. Володькина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30</b> профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В.Вишневская
<b>Задание №1</b> Проводниковые материалы: определение, основные проводниковые материалы, свойства и область применения. <b>Задание №2</b> Подготовка проводов к монтажу. Оконцевание проводов, наконечники, клемники и зажимы. <b>Задание №3</b> Объясните причины возникновения и укажите способы предупреждения и устранения следующих дефектов, появляющихся при резании металла: <ul style="list-style-type: none"><li>• выкрашивание зуба полотна ножовки;</li><li>• поломка полотна ножовки</li><li>• при разрезании листового металла ножницами они его мнут;</li><li>• надрывы в конце реза ножницами;</li></ul>		
Преподаватель Ф.И.О. _____		