

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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-51	-
Курс	2	-
Семестр	3	-
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	-

Разработано

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Гордиенко С.В., Потаповой Ю.В.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии ЦК № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования»

Протокол № 8 от 12 марта 2025 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

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано

с работодателем

Акт № 3 от 16 апреля 2025 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол №5 от 16 апреля 2025 г.

Утверждено

приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№822/178а от 16 апреля 2025 г

1 Паспорт оценочных материалов

1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Оценочные материалы 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
Уметь:		
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 разделявать, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В.	выполнение разделявания, 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
Знать:		
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 припой 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
З13 - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.	Изложение организационных и технических мероприятий по безопасности работ в электроустановках	Вопрос № 1-25 Задача № 1-8

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия и порядок 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, облуживание 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.

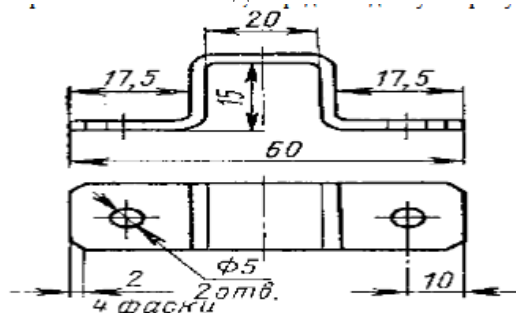
3.2 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

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.

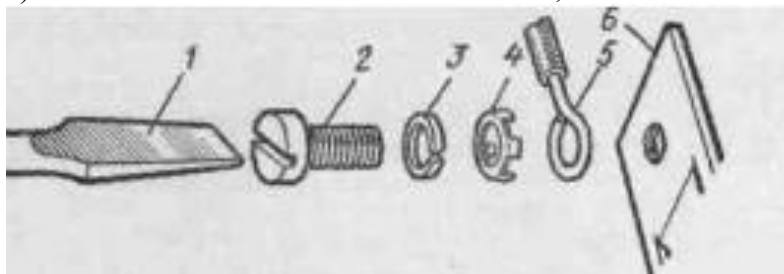
3.2 Перечень примерных задач для подготовки к экзамену

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 мм² 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 мм² двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом :

а) перечислите используемые материалы;

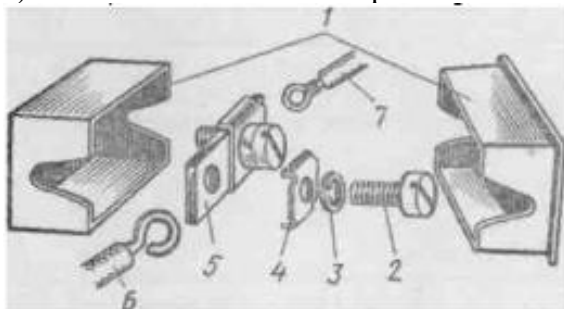
б) расшифруйте марку припоя П250А;

в) по таблице определите длину снимаемой изоляции.

Сечение жилы, мм ²	Длина снимаемой изоляции*, мм		Сечение жилы, мм ²	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 200х300 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 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																
Задание №1 Дать характеристику электропроводки. Объяснить различие. Задание №2 Установочные провода. Задание №3 Поясните процесс выполнения соединения медных жил сечением 2,5 мм² двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом : а. перечислите используемые материалы; б. расшифруйте марку припоя ПОССу30-05; в. По таблице определите длину снимаемой изоляции. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Сечение жилы, мм²</th> <th>Длина снимаемой изоляции*, мм при пайке скрутки алюминиевых жил</th> <th>Сечение жилы, мм²</th> <th>Длина снимаемой изоляции*, мм при пайке скрутки медных жил</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 1</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>60</td> <td>35</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>			Сечение жилы, мм ²	Длина снимаемой изоляции*, мм при пайке скрутки алюминиевых жил	Сечение жилы, мм ²	Длина снимаемой изоляции*, мм при пайке скрутки медных жил	До 1	-	20	60	1,5	-	25	80	2,5	60	35	90
Сечение жилы, мм ²	Длина снимаемой изоляции*, мм при пайке скрутки алюминиевых жил	Сечение жилы, мм ²	Длина снимаемой изоляции*, мм при пайке скрутки медных жил															
До 1	-	20	60															
1,5	-	25	80															
2,5	60	35	90															
Преподаватель Ф.И.О. _____																		

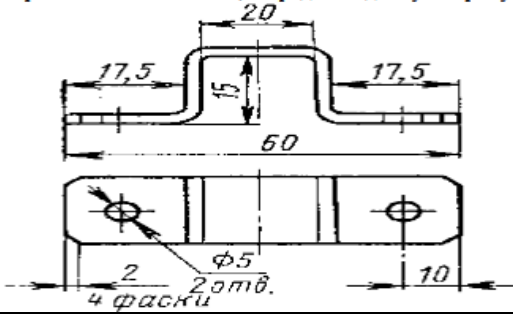
Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 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
Задание №1 Какие работы называют слесарными?. Задание №2 Что называют деталью, узлом, механизмом, машиной? Приведите примеры. Какие из этих элементов можно назвать «сборка» Задание №3 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.		
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 ЦК Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3 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
Задание №1 Соединение многожильных проводов скруткой, ответвление, оконцевание в кольцо Оконцевание проводов, наконечники, клемники и зажимы. Задание №2 Какие работы называют слесарно-сборочными? Приведите примеры., Задание №3 Необходимо изготовить скобу, изображенную на рисунке. Опишите последовательность работ при изготовлении скобы, и определите длину и ширину заготовки для ее выполнения. 		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

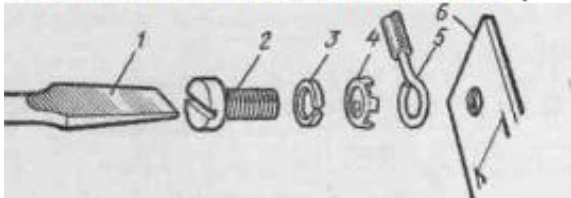
Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4 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
Задание №1 Припой: свойства и виды припоев, маркировка. Задание №2 Прозвонка и маркировка монтажных проводов, нарезка, правка, зачистка и закрепление изоляции, изгибание по форме, оконцевание Задание №3 Составьте «Карту дефектов», которые могут возникнуть в результате опилования мелких деталей, имеющих плоскую поверхность с указанием причин, приводящих к соответствующим дефектам.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

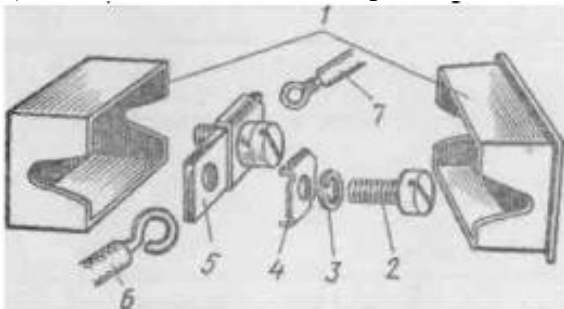
Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5 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
Задание №1 Рубка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием Задание №2 Что такое технологический процесс? операция? Переход? Приём? Приведите примеры. Задание №3 Поясните процесс выполнения подсоединения многопроволочной медной жилы сечением 4 мм² к плоскому контактному выводу электрооборудования с помощью винтового зажима, при этом: а. назовите элементы винтового зажима; 1. НАЗОВИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВИНТОВОГО ЗАЖИМА; 		
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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6 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
Задание №1 Назовите и охарактеризуйте виды сборки по форме организации и по взаимному расположению рабочих мест. Приведите примеры. Задание №2 Какие работы называют слесарными? Какие работы называют слесарно-сборочными? Приведите примеры. Задание №3 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.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

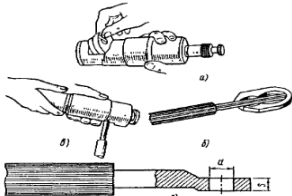
Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7 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
Задание №1 Электроугольные материалы и изделия Задание №2 Припой и флюсы Задание №3 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.		
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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8 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
Задание №1 Что такое рабочее место? Что называют организацией рабочего места? Назовите основные требования по организации рабочего места слесаря . Задание №2 Что называют деталью, узлом, механизмом, машиной? Приведите примеры. Какие из этих элементов можно назвать «сборка»? Задание №3 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		
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 _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9 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	М.В.Вишневская	
Задание №1 Что такое технологический процесс, операция, Переход и Приём? Приведите примеры. Задание №2 Поясните процесс выполнения соединения алюминиевых жил сечением 6 мм² двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом : а) перечислите используемые материалы; б) расшифруйте марку припоя П250А; Задание №3 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 _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 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	М.В.Вишневская	
Задание №1 Дать характеристику электропроводки. Задание №2 Определите понятия «оборудование», «приспособления», «инструменты» для слесарных и слесарно-сборочных работ? Приведите примеры Задание №3 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		
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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11 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
Задание №1 Металлокерамические материалы Задание №2 Плоскостная разметка: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. Задание №3 Поясните процесс оконцевания алюминиевых жил сечением 35 мм ² , 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12 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
Задание №1 Проводниковые материалы высокого сопротивления Задание №2 Электроугольные материалы и изделия Задание №3 Поясните процесс оконцевания алюминиевых жил сечением 25 мм ² , 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 _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13 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
Задание №1 Резка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием Задание №2 Маркировка проводов. Оконцевание проводов. Задание №3 Выбрать кабель для бойлера мощностью 10 кВт, подключенный к трехфазной сети.		
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 _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14 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
Задание №1 Как производят контроль качества слесарных и слесарно-сборочных работ? Назовите используемые средства контроля, приведите примеры. Задание №2 Поясните процесс выполнения соединения медных жил сечением 2,5 мм ² двойной скруткой с последующей пропайкой, при этом : а. перечислите используемые материалы; б. расшифруйте марку припоя ПОССу30-05 Задание №3 Выбрать кабель для подключения фрезерного станка мощностью 12кВт, подключенного к сети 220В.		
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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15 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
Задание №1 Рубка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием		
Задание №2 Маркировка кабелей. Нарезка проволоки и кабелей, зачистка и облуживание.		
Задание №3 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 Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16 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
Задание №1 Проводниковые материалы высокого сопротивления		
Задание №2 Опиливание металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием		
Задание №3 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17 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
Задание №1 Электроугольные материалы и изделия Задание №2 Гибка и правка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. Задание №3 Поясните процесс выполнения соединения медных жил сечением 2,5 мм ² 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18 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
Задание №1 Проводниковые материалы высокого сопротивления Задание №2 Металлокерамические материалы Задание №3 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19 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
Задание №1 Гибка и правка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. Задание №2 Проводниковые материалы высокой проводимости Задание №3 Выбрать сечение алюминиевых проводов в трехфазной линии с линейным напряжением $U_{\text{л}} = 220 \text{ В}$, если к ней присоединены три электродвигателя с номинальной мощностью $P_{\text{н1}} = 4,5 \text{ кВт}$, $P_{\text{н2}} = 2,8 \text{ кВт}$, $P_{\text{н3}} = 3,5 \text{ кВт}$. Длина линии $l = 15 \text{ м}$.		
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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20 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
Задание №1 Рубка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием Задание №2 Припой: свойства и виды припоев, маркировка. Задание №3 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 _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21 профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____
Задание №1 Способы прокладки кабелей при электромонтаже. Задание №2 Выбор способов крепления электротехнических устройств. Задание №3 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 _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22 профессиональный модуль МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ специальность: 13.02.13 курс 2 семестр 3	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____
Задание №1 Гибка и правка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. Задание №2 Соединение проводов. Задание №3 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23 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
Задание №1 Подготовка проводов к монтажу Задание №2 Проводниковые материалы: определение, основные проводниковые материалы, свойства и область применения. Задание №3 Определить сопротивление материала жилы.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

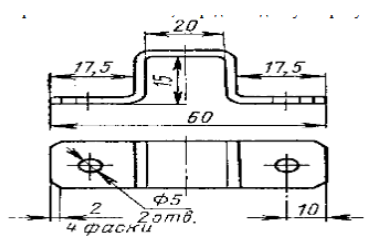
Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24 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																																																																													
Задание №1 Электроугольные материалы и изделия Задание №2 Припой: свойства и виды припоев, маркировка. Задание №3 Поясните процесс выполнения подсоединения многопроволочной медной жилы сечением 4 мм ² к плоскому контактному выводу электрооборудования с помощью винтового зажима, при этом: по таблице выберите винт, размеры шайбы-звездочки, пружинящей шайбы.																																																																															
<table><tr><th>Эскиз</th><th>Сечение жилы, мм²</th><th>Винт</th><th colspan="4">Размеры</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>D</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td></td><td></td><td>M4</td><td>8,5</td><td>4,2</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,5</td><td>M5 M6</td><td>9,5 10,5</td><td>5,2 6,3</td><td>1,3</td><td>0,5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>M4 M5 M6</td><td>8,5 9,5 10,5</td><td>4,2 5,2 6,3</td><td>1,3</td><td>0,5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>M4</td><td>9,5</td><td>4,2</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>M5 M6</td><td>11 12</td><td>5,2 6,8</td><td>1,8</td><td>0,8</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>10</td><td>M6 M8</td><td>14 16</td><td>6,3 8,3</td><td>2,5</td><td>0,8</td></tr></table>			Эскиз	Сечение жилы, мм ²	Винт	Размеры							D	a	b	c			M4	8,5	4,2				2,5	M5 M6	9,5 10,5	5,2 6,3	1,3	0,5									4	M4 M5 M6	8,5 9,5 10,5	4,2 5,2 6,3	1,3	0,5										M4	9,5	4,2				6	M5 M6	11 12	5,2 6,8	1,8	0,8									10	M6 M8	14 16	6,3 8,3	2,5	0,8
Эскиз	Сечение жилы, мм ²	Винт	Размеры																																																																												
			D	a	b	c																																																																									
		M4	8,5	4,2																																																																											
	2,5	M5 M6	9,5 10,5	5,2 6,3	1,3	0,5																																																																									
	4	M4 M5 M6	8,5 9,5 10,5	4,2 5,2 6,3	1,3	0,5																																																																									
		M4	9,5	4,2																																																																											
	6	M5 M6	11 12	5,2 6,8	1,8	0,8																																																																									
	10	M6 M8	14 16	6,3 8,3	2,5	0,8																																																																									
Преподаватель Ф.И.О. _____																																																																															

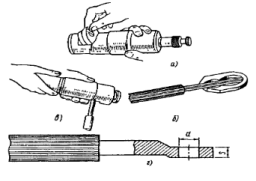
Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25 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
Задание №1 Назначение разметки при изготовлении изделия Задание №2 Электрические контакты Задание №3 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. _____		

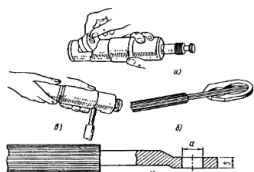
Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК Т.А. Володькина	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26 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
Задание №1 Припой и флюсы Задание №2 Способы рубки металла Задание №3 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27 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
Задание №1 Резка металлов: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием Задание №2 Технология прокладки проводов и кабелей. Задание №3 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28 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
Задание №1 Виды и маркировка проводов.. Задание №2 Припой и флюсы Задание №3 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		
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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29 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
Задание №1 Разметка: определение, назначение, технология выполнения с детальным пооперационным описанием. Задание №2 Маркировка кабелей. Выбор способов крепления электротехнических устройств. Задание №3 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	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30 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
Задание №1 Проводниковые материалы: определение, основные проводниковые материалы, свойства и область применения. Задание №2 Подготовка проводов к монтажу. Оконцевание проводов, наконечники, клемники и зажимы. Задание №3 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;		
Преподаватель Ф.И.О. _____		