

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

Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС



Н.А. Кожанов
2017г.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной практики

ПМ.01 - УП.01.01

ПМ.02-УП.02.01

специальности

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)**

Базовая подготовка

Рославль
2017г.


Фонд оценочных средств составлен в соответствии:
с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППСЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям), утверждённого приказом Минобрнауки России от 18.04.2014г. № 349, предназначенного для контроля качества прохождения обучающимися учебной практики УП 01.01. УП 02.01 предусмотренных учебным планом специальности.

Фонд оценочных средств разработал преподаватель: Анищенко Петр Михайлович
Очная форма обучения.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании
Методического совета филиала.

Протокол № 1 от « 30 » августа 2017г.

Председатель – заместитель директора филиала

по учебно-воспитательной работе  С.И. Лыков

ЛИСТ

согласования фонда оценочных средств учебной практики УП.01.01, УП.01.02

СОГЛАСОВАНО

Организация-партнер:

Дирекция аварийно-восстановительных средств
Московской железной дороги – филиала ОАО
«РЖД», участок производства Рославль

(наименование)
Начальника участка производства Рославль
(должность)

 _____
(подпись) А.И. Молодожёнов
(Ф.И.О.)

« 30 » 08 2017 г.

Специальность: 15.02.07 Автоматизация производственных процессов и производств
(по отраслям)

(Шифр и наименование)

Программа подготовки: _____
Базовая
(базовая, углубленная)

Программа: УП.01.01, УП.01.02

(Шифр и наименование)

Форма обучения: _____
Очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Учебный год: 2017-2018

РАССМОТРЕНА на заседании цикловой комиссии профессионального цикла специальности
15.02.07 Автоматизация производственных процессов и производств (по отраслям)


протокол № 1 от " 28 " 08 2017 г.

Председатель комиссии _____
 С.Н. Кожанова

Исполнители:
Преподаватель _____
 П.М. Анищенко

ОДОБРЕНА на заседании методического совета филиала

протокол № ____ от " ____ " ____ 20__ г.,"

Председатель методического совета-
заместитель директора филиала по
учебно-воспитательной работе _____
 С.И. Лыков

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике УП 01.01, УП 02.01.....	4
2. Процедура и методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы учебной практики.....	4
2.1 УП 01.01. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (учебная практика).....	4
2.2 УП.02.01 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (учебная практика).....	5
2.3 Цели и задачи учебной практики.....	7
2.4 Организация и содержание учебной практики.....	7
3. Критерии оценки и шкала оценивания результатов учебной практики.....	8
3.1 Освоение умений и знаний.....	8
4. Комплект тестовых заданий по вариантам.....	10
4.1 Тестирование по проверке знаний по УП 01.01.....	10
4.2 Тестирование по проверке знаний по УП 02.01.....	24

1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике УП 01.01, УП 02.01 для студентов очной формы обучения специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Вид практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	Учебная	ОК2-6, 9, ПК1.1 – ПК1.3	Комплект тестовых заданий по вариантам
2	ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	Учебная	ОК2-9, ПК2.1 – ПК2.4,	Комплект тестовых заданий по вариантам

2. Процедура и методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы учебной практики

2.1 УП 01.01. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (учебная практика)

Результатом практики является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках модуля программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования виду профессиональной деятельности Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.
ПК 1.2	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления;
ПК 1.3	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации;

2.2 УП.02.01 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (учебная практика)

Результатом практики является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках модуля программы подготовки специалиста среднего звена по виду профессиональной деятельности Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1.	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
ПК 2.3.	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.
ПК 2.4.	Организовывать работу исполнителей.

2.3 Цели и задачи учебной практики.

Цель практики: закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков студентов, полученных ими при изучении дисциплин: ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации, ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем.

Задачи практики по УП. 01.01 закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков следующих видов работ:

1 Слесарные

2 Механообрабатывающие

3 Электромонтажные

Задачи практики по УП 05.01 закрепление и углубление теоретических знаний и практических

навыков следующих видов работ:

1 Электромонтажные

В процессе учебной практики обучающиеся участвуют в экскурсиях в организациях-партнерах ДАВС.

2.4 Организация и содержание учебной практики

Учебная практика УП 01.01 проводится после четвертого семестра третьего курса в течение трех недель у студентов очной формы обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Учебная практика УП 02.01 проводится после четвертого семестра второго курса в течение одной недели у студентов очной формы обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Учебная практика проводится на базе мастерских Рославльского ж.д. техникума - филиала ПГУПС.

За 2 месяца до начала практики преподаватели отделения, руководящие практикой, согласовывают с руководителями филиала рабочие программы и календарные графики прохождения практики, а также проводят предварительное собеседование с обучающимися по вопросу ее организации и проведения.

За полтора месяца до начала практики издается приказ по Рославльскому ж.д. техникуму - филиалу ПГУПС о направлении студентов на практику, закреплением их за преподавателями, которые являются руководителями практики.

После издания приказа руководители практики проводят общее собрание студентов, на котором знакомят их с организацией и программой практики, с обязанностями и правилами поведения студентов.

Обучающимся во время практики, в соответствии с календарным графиком изучается теоретический материал с последующим выполнением работ в мастерских.

По прибытии студентов на места практик, они поступают в распоряжение руководителей практики, которые знакомят студентов с местом практики, организуют экскурсии, лекции, практические занятия.

В начале практики, в обязательном порядке, со студентами проводят инструктаж по технике безопасности, как в целом по филиалу, так и непосредственно на рабочем месте, а также инструктажи по пожарной безопасности, производственной санитарии и охране окружающей среды.

3. Критерии оценки и шкала оценивания результатов учебной практики

3.1 Освоение умений и знаний

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	Вид занятий, работы
1	2	3
уметь: -У1 выбирать метод и вид измерения; -У2 пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; -У3 рассчитывать параметры типовых схем и устройств; -У4 осуществлять рациональный выбор средств измерений;	Соблюдение техники безопасности и охраны труда при производстве путевых работ Соблюдение технологической инструкции при производстве путевых работ. Выбор материала и инструмента для производства путевых работ	Выполнение задания под руководством руководителя практики. .

- У5 производить поверку, настройку;

-У6 выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;

-У7 снимать характеристики и производить подключение приборов;

- У8 учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;

-У9 проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;

-У10 рассчитывать и выбирать регулирующие органы;

-У11 ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;

-У12 применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;

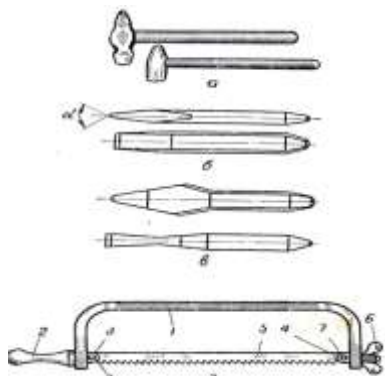
-У13 применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП);

4. Комплект тестовых заданий по вариантам.

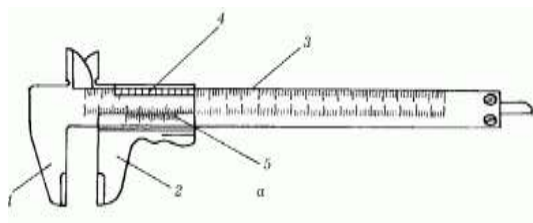
Вариант тестового задания по слесарному делу и техническим измерениям

Вариант – 1

Вопрос 1. . Перечислите название изображенных на рисунке инструментов:



Вопрос 2. Напишите название частей штангенциркуля, обозначенных на рисунке цифрами.



Вопрос 3. Выберите правильный ответ.

Какой вид рубки изображен на рисунке?



- А.) разрубание металла;
- Б.) прорубание канавок;
- В.) снятие слоя металла;
- Г.) срубание заусенцев.

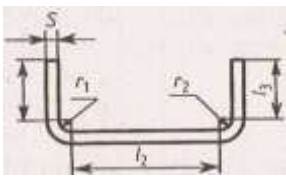
Вопрос 4. Выберите правильный ответ.

Ручные слесарные ножницы применяют для разрезания листов цветных металлов толщиной.....

- А) до 1,5 мм.;
- Б) до 1,6 мм. ;
- В) до 1,8 мм. ;
- Г) до 2,0 мм.

Вопрос 5. Выберите правильный ответ.

Выберите формулу по которой будет рассчитываться длина заготовки , для изготовления скобы



- A) $L = 1 + \pi/2 \cdot (r + S/2) + 1$
- Б) $L = 1 + \pi/2 \cdot (r + S/2) + 1 + \pi/2 \cdot (r + S/2) + 1$
- В) $L = 1 + \alpha\pi/180 \cdot (r + S/2) + 1$

Вопрос 6. Укажите номер правильного ответа.

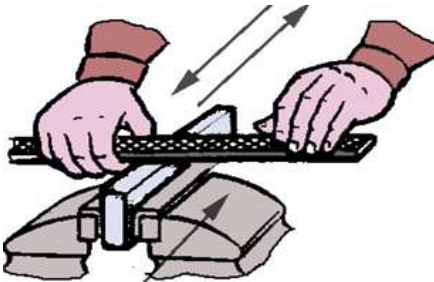
Как называются инструменты, применяемые для обработки отверстий?



- A) развертки;
- Б) сверла;
- В) зенкеры;
- Г) цековки.

Вопрос 7. Выберите правильный ответ.

Какой вид опилования изображен на рисунке?

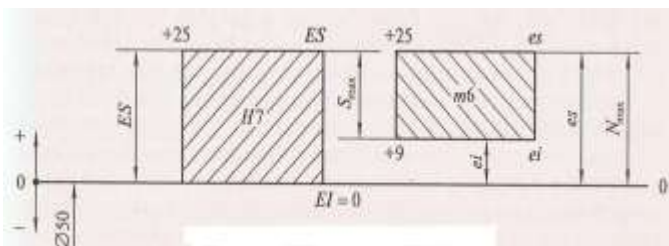


- A) косым штрихом;
- Б) опилование прямым штрихом поперек заготовки;
- В) опилование прямым штрихом вдоль заготовки.

Вопрос 8. Выберите правильный ответ.

Укажите, какая посадка изображена:

- A) с зазором;
- Б) переходная



Вопрос 10 Установите соответствие между операцией и инструментом с приспособлением.

Операция

Инструменты и приспособления

1. Измерение и разметка

А) Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижи.

2. Сверление отверстий

Б) Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлифовка, рычажные ножницы.

3. Закрепление и зажим

В) Напильники: драчёвые, личные, бархатные, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические

4. Ударные работы

Г) Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль(с острыми концами), угольник, угломер, чертилка, кернер.

5. Рубка и разрезание металла

Д) Дрель с ручным приводом, электродрель, спиральные свёрла, зенкер, зенковка, развертка.

6. Опиливание

Е) Слесарные молотки, киянка.

1.; 4.;

2.; 5.;

3.; 6.;

Вопрос 11. Выберите правильный ответ.

По каким признакам напильники делятся по номерам 0, 1 2, 3 4 ,5

А) по размеру напильников;

Б) по форме поперечного сечения;

В) по числу насечек на 10 мм длины напильника.

Вопрос 12. Выберите правильный ответ.

Определите длину подлежащего нагреву участка трубы диаметром 110 мм. при гибке в горячем состоянии, если угол изгиба составляет 30°.

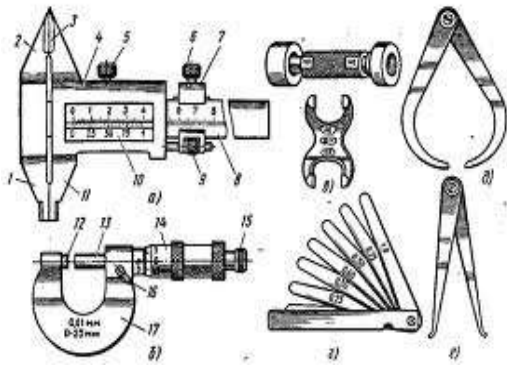
А) 440мм;

Б) 660мм;

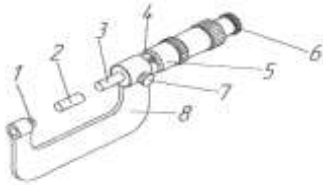
В) 220мм.

Вариант – 2

Вопрос 1. .Перечислите название изображенных на рисунке инструментов :

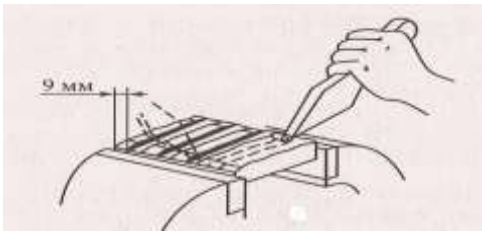


Вопрос 2. Напишите название частей гладкого микрометра, обозначенных на рисунке цифрами.



Вопрос 3. Выберите правильный ответ.

Какой вид рубки изображен на рисунке?



А.) разрубание металла;

Б.) прорубание канавок;

В.) снятие слоя металла;

Г.) срубание заусенцев.

Вопрос 4. . Выберите правильный ответ.

Металл толщиной 1,5 – 2,5 мм необходимо резать...

А) моховыми ножницами;

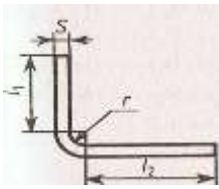
Б) стуловыми ножницами;

В) обыкновенными ручными;

Г) рычажными ножницами.

Вопрос 5. Выберите правильный ответ.

Выберите формулу по которой будет рассчитываться длина заготовки , для изготовления скобы



- A) $L = l_1 + \pi/2 \cdot (r + S/2) + l_2$
- B) $L = l_1 + \pi/2 \cdot (r + S/2) + l_2 + \pi/2 \cdot (r + S/2) + l_1$
- B) $L = l_1 + \alpha\pi/180 \cdot (r + S/2) + l_2$

Вопрос 6. Укажите номер правильного ответа.

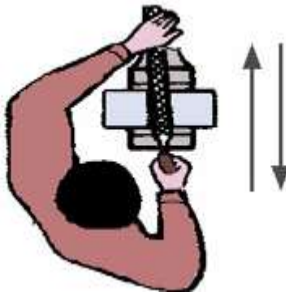
Как называются инструменты, применяемые для обработки отверстий?



- A) развертки;
- Б) сверла;
- В) зенкеры;
- Г) цековки

Вопрос 7. Выберите правильный ответ.

Какой вид опилования изображен на рисунке?

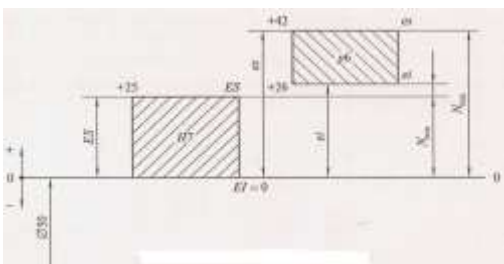


- A) косым штрихом;
- Б) опилование прямым штрихом поперек заготовки;
- В) опилование прямым штрихом вдоль заготовки.

Вопрос 8. Выберите правильный ответ

Укажите, какая посадка изображена:

- A) с зазором;
- Б) переходная;
- В) с натягом



Вопрос 9. 10 Установите соответствие между операцией и инструментом с приспособлением.

Операция

Инструменты и приспособления

1. Ударные работы

А) Напильники: драчёвые, личные, бархатные, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические.

2. Сверление отверстий

Б) Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлицовка, рычажные ножницы.

3. Закрепление и зажим

В) Слесарные молотки, киянка.

4. Опиливание

Г) Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль (с острыми концами), угольник, угломер, чертилка, кернер.

5. Рубка и разрезание металла

Д) Дрель с ручным приводом, электродрель, спиральные свёрла, зенкер, зенковка, развертка.

6. Измерение и разметка

Е) Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижи.

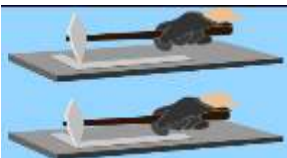
1.; 4.;

2.; 5.;

3.; 6.;

Вопрос 10. Ответьте на вопрос.

Как называется вид правки, изображенный на картинке?



Вопрос 11. Выберите правильный ответ.

Определите длину подлежащего нагреву участка трубы диаметром 80мм. при гибке в горячем состоянии, если угол изгиба составляет 75° .

А) 440мм;

Б) 240мм;

В) 300мм.

Ответы к тесту:

Вариант 1 Вариант 2

1. 1. а. линейка 1. 1. линейка

б. угольник 2. угольник

в. чертилка 3. циркуль

г циркуль 4. чертилка

д. кернер 5. кернер

2. 1. неподвижная изм. губка; 2. подвижная изм. губка; 3. штанга; 4. рамка; 5. нониус.

3. А 3. Б

4. А 4. А

5. рис. 3 5. рис. 2

6. надфиль 6. штангенциркулем

7. А, Г 7. Г

8. Б 8. Г

9. 60 градусов 9. 55 градусов

10. 1. Г, 2. Д, 3. А, 4. Е, 5. Б, 6. Ж, 7. В.

11. по выпуклым частям, регулируя силу удара. 11. от центра к краю листа.

12. А 12. Б

Вариант тестового задания по механической обработке металла резанием:

Тема «Токарный инструмент»

11 Какое движение является главным при токарной обработке?

а) Вращение заготовки.

б) Перемещение инструмента относительно заготовки.

в) Вращение инструмента.

12 По какой поверхности резца перемещается образовавшаяся, в процессе резания, стружка?

а) Вспомогательной передней поверхности.

б) Задней поверхности.

в) Передней поверхности.

13 Что происходит с увеличением главного угла в плане ϕ ?

а) Главный угол в плане не влияет на силу резания.

б) Уменьшаются силы резания.

в) Повышаются силы резания.

14 Угол наклона главной режущей кромки λ обеспечивает:

(соотнести знак угла и направление отвода стружки)

а) λ положительный	1) отвод стружки влево
б) λ отрицательный	2) отвод стружки вправо
в) λ равен нулю	3) отвод стружки перпендикулярно режущей кромке

15 От каких параметров зависит значение скорости резания?

(Выбрать несколько ответов)

- а) Период стойкости инструмента.
- б) Подача.
- в) Глубина резания.
- г) Силы резания.
- д) Мощности резания.

16 Какие поверхности обрабатывают проходными резцами?

- а) Наружные цилиндрические и конические поверхности.
- б) Внутренние цилиндрические и конические поверхности.
- в) Наружные и внутренние цилиндрические и конические поверхности.

17 С уменьшением подачи изнашивание по задней поверхности _____, а с увеличением подачи _____.

18 Какой главный угол в плане имеют проходные резцы?

- а) $\varphi > 90^\circ$.
- б) $\varphi = 90^\circ$.
- в) $\varphi < 90^\circ$.

19 От каких параметров зависит значение силы резания?

- а) Глубины резания, подачи, скорости резания, периода стойкости инструмента.
- б) Глубины резания, подачи, скорости резания, мощности резания.
- в) Подачи, скорости резания.

20 Определить фактическую скорость резания, если действительная частота вращения $n_d = 630$ об/мин, диаметр заготовки 15 мм.

- а) 30 м/мин.

б) 32 м/мин.

в) 35 м/мин.

Тема «Осевой инструмент»

21 Для уменьшения разбивки обрабатываемого отверстия и предотвращения заедания сверла в заготовке на инструменте выполняется _____.

22 С какой целью на спиральном сверле выполняются стружечные канавки?

а) Эвакуации стружки.

б) Подачи СОЖ и эвакуации стружки.

в) Подачи СОЖ.

23 Какими сверлами производится обработка глухих отверстий, сравнительно больших диаметров?

а) Кольцевыми сверлами.

б) Спиральными сверлами.

в) Перовыми сверлами.

24 В какой последовательности производится обработка?

а) Сверление, зенкерование, развертывание.

б) Зенкерование, сверление, развертывание.

в) Сверление, развертывание, зенкерование.

25 Какая составная часть зенкера обеспечивает соосность цилиндрического углубления с предварительно обработанным отверстием?

а) Режущая часть.

б) Направляющая цапфа.

в) Хвостовик.

26 Главным движением при обработке осевым инструментом является:

а) поступательное движение инструмента,

б) вращение инструмента,

в) поступательное движение заготовки.

27 Составными частями рабочей части развертки являются:

а) режущая, калибрующая части и направляющий конус,

б) режущая и калибрующая части,

в) режущая часть и направляющий конус.

28 Зенкеры для обработки конических углублений также называют _____.

29 С каким хвостовиком изготавливают машинные развертки диаметром $D= 10-31$ мм?

а) Цилиндрическим или коническим.

б) Цилиндрическим.

в) Коническим.

30 Основным недостатком цельных машинных разверток является:

а) неточность позиционирования в отверстии,

б) низкое качество обработанной поверхности,

в) невозможность регулирования по диаметру.

Тема «Фрезы»

31 Главным движением при фрезеровании является:

а) вращение фрезы,

б) поступательное движение заготовки,

в) поступательное движение фрезы.

32 Фрезы, какой конструкции обеспечивают наиболее рациональное использование инструментального материала?

а) Цельные.

б) Составные.

в) Сборные.

33 Фрезерование, которое осуществляется при противоположных направлениях движения фрезы и обрабатываемой заготовки в месте их контакта, называется _____.

34 От каких параметров зависит значение скорости резания?

(Выбрать несколько ответов.)

а) Период стойкости инструмента.

б) Силы резания.

в) Ширина фрезерования.

г) Диаметр фрезы и количество зубьев.

д) Подача и глубина резания.

е) Мощности резания.

35 Какие фрезы применяют для обработки пазов в заготовке?

(Выбрать несколько ответов.)

- а) Цилиндрическими.
- б) Дисковыми.
- в) Торцовыми.
- г) Концевыми.

36 При каком виде фрезерования стойкость фрезы будет выше?

- а) Попутном.
- б) Встречном.
- в) Стойкость фрезы одинакова при встречном и попутном фрезеровании.

37 Определить мощность резания, если сила резания $P_z = 3205$ Н, фактическая скорость резания $V_\phi = 42,3$ м/мин.

- а) 1,5 кВт.
- б) 2,2 кВт.
- в) 13,9 кВт.

38 Как называются фрезы, у которых режущие зубья представляют собой пластины из инструментальной стали припаянные к корпусу фрезы?

- а) Цельные.
- б) Сборные.
- в) Составные.

39 Фрезерование, которое осуществляется при совпадающих направлениях движения фрезы и обрабатываемой заготовки в месте их контакта, называется _____.

40 От каких параметров зависит значение крутящего момента при фрезеровании? *(Выбрать несколько ответов.)*

- а) Силы резания.
- б) Мощности резания.
- в) Диаметра посадочного отверстия фрезы.
- г) Диаметр фрезы.

Вариант тестового задания для электромонтажных работ:

1) Для чего служат провода?

1. служат для различных участков электросхем и подачи на них напряжения.

2. служат для предупреждения междувитковых замыканий.
3. служат для соединения электродержателя и свариваемого изделия с источником питания.

2) Какие бывают классы проводов?

1. установочные.
2. силовые.
3. монтажные.
4. контрольные.
5. обмоточные.

3) Как расшифровывается марка провода ПВ?

1. провод с поливинилхлоридной изоляцией.
2. провод с вольфрамовым покрытием.
3. провод с вазелиновым покрытием.

4) Вид соединения проводов, который применяется при недостаточной длине провода и в труднодоступных местах?

1. в скрутку.
2. угловая накладка.
3. в стык.
4. в нахлест.

5) Вид соединения проводов, применяется при производстве ответственных цепей без разрыва линейного провода?

1. угловая накладка
2. в скрутку
3. скрутка угловая
4. в стык

6) Что такое паяние?

1. соединение друг с другом деталей.
2. это удаление с паяных поверхностей и припоев окисной пленки.
3. соединение деталей друг с другом при помощи легкоплавких материалов.

7) Для чего служит пакетный выключатель (ПВ)?

1. служит для подключения электрических приборов.
2. служит для учета потребляемой энергии.
3. служит для включения и отключения схем.
4. служит для пропуска тока и коммутации схем.

8) Что такое кабель?

1. место соприкосновения проводников между собой
2. изолированный проводник, который служит для передачи электрического тока в земле, воде и воздухе.
3. служит жестким неизолированным проводником.

9) Для чего служит предохранитель?

1. для защиты изоляции электрических станций, подстанций и линий электрических передач от коммутационных и атмосферных напряжений.
2. для понижения напряжения до величины 100В.
3. служит для защиты цепи от тока короткого замыкания и увеличенных больших перегрузок.

10) Что называется электрическим контактом?

1. место соприкосновения двух или нескольких проводников между собой, через который электрический ток проходит из одной цепи в другую.
2. металлический проводник, соединяющий заземленные части электроустановки с заземлением.
3. изолированные проводники, которые служат для передачи электрического тока в воде, земле и воздухе.

11) Для чего предназначен рубильник?

1. для поочередного включения и отключения низковольтных электрических цепей.
2. для учета израсходованной электроэнергии.
3. для ручного включения и отключения низковольтных электрических цепях постоянного тока.

12) Для чего предназначен переключатель?

1. для учета израсходованной электроэнергии
2. для поочередного включения и отключения низковольтных электрических цепей

3. для ручного включения и отключения низковольтных электрических цепях постоянного тока.

13)Что называется ротором?

1. неподвижная часть
2. двигающаяся часть
3. *вращающаяся часть*

14)Где применяется трансформатор тока?

1. *применяется в установках напряжением до 1000В.*
2. применяется в цепях напряжением до 3кВ и устанавливаются только в закрытых помещениях.
3. применяется для измерения напряжения в сетях напряжением свыше 1000В.

15)Что называется рабочим заземлением?

1. *преднамеренное заземление какой-либо точки электрической цепи, необходимое для обеспечения надлежащей работы установки в нормальном или аварийном режиме.*
2. металлический проводник, соединяющий заземляемые части электроустановок с заземлением.
3. аппарат для включения и выключения высоковольтных цепей переменного тока при нормальном и аварийном режиме.

16)Что называется номинальным напряжением (Un)?

1. *линейное напряжение, которое определяет количество и размер изолирующих частей, а следовательно все размеры включателя и его вес.*
2. характеризуют длительную работу включателя без перегрева токоведущих частей и контактов ,определяет размер ,однако он не влияет на габариты включения.

17)Что такое магнитные пускатели?

1. коммутационные аппараты, предназначенные для замыкания и размыкания предварительно обесточенных высоковольтных обесточенных с цепей создания видимого разрыва цепи при производстве работ со снятием напряжения.
2. коммутационные аппараты, предназначенные для дистанционного управления электрическими цепями постоянного и переменного тока в электроустановках напряжением до 1000В при частых выключениях и отключениях.
3. *коммутационные аппараты, предназначенные для дистанционного пуска и остановки низковольтных электродвигателей, а так же для защиты их от токов перегрузок.*

18)Что такое контакторы?

1. *коммутационные аппараты, предназначенные для дистанционного управления электрическими цепями постоянного и переменного тока в электроустановках напряжением до 1000В при частых выключениях и отключениях.*
2. изолированные проводники ,которые служат для передачи электрического тока в воде, земле и воздухе.
3. коммутационные аппараты, предназначенные для замыкания и размыкания предварительно обесточенных высоковольтных обесточенных с цепей создания видимого разрыва цепи при производстве работ со снятием напряжения.

19)Способы соединения кабеля?

1. нахлест
2. *пайка*
3. *опрессовка*
4. угловая накладка
5. *сварка*

20)Для чего применяются силовые трансформаторы?

1. для измерения напряжения в сетях напряжением свыше 1000В,а так же при напряжениях 380 и 500 В.
2. *для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого, более высокого или низкого напряжения.*
3. применяется в установках напряжением до 1000В, благодаря им приборы для измерения тока и реле не только изолируются от высоковольтной цепи, но могут быть удалены от нее на значительное расстояние и сосредоточены на щите управления.

21)Какие электромонтажные материалы используются при ремонте электроустановок?

- a) *провода;*
- б) *льняные нити;*
- в) *металлические лотки;*

г) кабели;

д) кабель-каналы

22) Чем отличается кабель от провода:

а) кроме изоляции имеет герметичную оболочку;

б) кроме изоляции имеет защитную оболочку;

в) кроме изоляции имеет наружный покров из хлопчатобумажной пряжи;

г) кроме изоляции имеет герметичную и защитную оболочку.

23) Назвать кабели:

а) АВВГ; б) АППВ; в) ПРКС; г) АСБ; д) АПР; е) АНРГ; ж) ПРТО; з) ВРБ

24) Используя вышестоящий ряд маркировок проводов и кабелей, указать материалы с алюминиевой жилой:

Эталон: а, б, г, д, е.

25) Какие материалы не относятся к диэлектрическим?

а) уголь;

б) стекло;

в) фарфор;

г) керамика.

26) Чем отличаются диэлектрики от проводников?

а) имеют большее электрическое сопротивление;

б) имеют равное электрическое сопротивление;

в) имеют меньшее электрическое сопротивление.

Критерии формирования оценок:

Оценка «5» (отлично) выставляется студенту, если он правильно ответил на 9-10 вопросов теста.

Оценка «4» (хорошо) выставляется студенту, если он правильно ответил на 7-8 вопросов теста.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется студенту, если он правильно ответил на 4-6 вопросов теста.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется студенту, если он правильно ответил на 1-3 вопроса теста или нет правильных ответов.