Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нытвенский многопрофильный техникум»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП 05 «Охрана труда»
для профессии: 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Нытва 2023

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине ОП 05 «Охрана труда» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 года, № 802, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации20 августа 2013 г., регистрационный №29611, с изменениями, внесенными Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г., №247, зарегистрированными Министерством юстиции Российской Федерации 03апреля 2015 г., регистрационный № 36, с учетом Приказа № 796 от 01.09.2022 *г.* «О внесении изменений в ФГОС СПО» и рабочей программы дисциплины.

Утверждено
Директор
_____ **Д.И.Геберт**
«_5_»___сентября__2023 г.

Рассмотрено и одобрено
Предметно-цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
Протокол от «_4_»__сентября___ 2023 г.
Председатель ПЦК
_____/Мартемьянова О.А/

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нытвенский многопрофильный техникум»

Разработчик: **Богомягков Игорь Владимирович**, преподаватель, высшая квалификационная категория.

Фонд одобрен на заседании учебно-методического совета техникума и рекомендован к использованию в учебном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ…….4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. ……..5

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….11

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ…….….27

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 05 Охрана труда.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета.*

ФОС разработаны на основе рабочей программы дисциплины Охрана труда и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии СПО. 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Показатели оценки результатов обучения**	**Формы и методы контроля**
Умения:		
У 1 оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.	Правильное оценивание состояние техники безопасности на предприятии демонстрация способности осуществлять текущий и итоговый контроль своей деятельности умение пользоваться основной и дополнительной литературой; оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе; соблюдение норм и правил ОТ и требований безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ соответствие изготовленных приспособлений техническим условиям соблюдение норм и правил ОТ и	устный опрос практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу. ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала. ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты. ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам. ПК3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	требований безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач соблюдение последовательности выполнения приемо-сдаточных работ в соответствии с инструкцией по эксплуатации электрооборудования выполнение технологического процесса испытаний и пробного пуска в соответствии с инструкцией по эксплуатации выбор инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ проводить техническую эксплуатацию в соответствии с правилами технической эксплуатации электроустановок контролировать соблюдение правил технической эксплуатации оборудования в соответствии с инструкцией осуществлять контроль за режимом работы электроустановок	
У 2- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; ОК 3. Планировать и реализовывать	правильный выбор средств индивидуальной и коллективной защиты демонстрация интереса к избранной профессии	- анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8 ПК1.2, ПК1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	демонстрация способности осуществлять текущий и итоговый контроль своей деятельности стабильные, результаты по освоению профессиональных компетенций	
У 3. применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях; ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	обоснованный выбор применяемых приемов труда на территории предприятия и в производственных помещениях владение различными способами поиска информации; адекватность оценки полезности информации; используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе и бригаде; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; соблюдение принципов профессиональной этики.	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы тестирование
У 4 использовать экобиозащитную и противопожарную технику; ОК4, ОК5 ОК 1. Выбирать способы	правильный выбор техники в соответствии с экобиозащитной и противопожарной инструкцией, а также средствами коллективной и	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы

решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 3 ОК 5 ПК1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	индивидуальной защиты обоснование выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	
У5. определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; *ОК3*	проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	контроль результатов практической работы и внеаудиторной самостоятельной работы; тестирование
У6. соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. *ОК2*	соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы
Знания:		
З 1. виды и правила проведения инструктажей по охране труда; ОК2, ОК4, ОК6 ПК3.1-З.3	демонстрирует знание основных видов инструктажей и правила их применения	- анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы
З 2. возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; ОК5, ОК6 ПК2.1-2.3	демонстрирует знания вредных и опасных факторов производства и методов защиты	- анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы - анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме;
З 3. действие токсичных веществ на организм человека; ОК1, ОК2 ПК1.4,ПК3.3	демонстрирует знание последствий воздействия токсических веществ на организм человека	- анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы - анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме;
З 4. законодательство в области охраны труда;	демонстрирует знание основных положений законодательства об	- анализ и оценка результата выполнения практических

ОК5 ПК1.4, ПК3.3 .	охране труда	работ, внеаудиторной самостоятельной работы
З 5. нормативные документы по охране труда и здоровья; основы профгигиены, профсанитарии и пожарной безопасности; ОК2, ОК 9 ПК1.4,ПК2.3, ПК3.1	демонстрирует знание правовых, нормативных и организационных основ охраны труда на предприятии знание основ профгигиены, профсанитарии и пожарной безопасности	- анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы - анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме;
З 6. общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях; ОК3,ОК4,ПК2.1-3.3	демонстрирует знание общих требований безопасности	анализ и оценка результата выполнения практических работ
37. основные источники воздействия на окружающую среду; ОК6, ОК7 ПК1.3,ПК3.2	демонстрирует знание основных источников воздействия на окружающую среду	анализ и оценка результата выполнения практических работ,
З 8. основные причины возникновения пожаров и взрывов; ОК1,ОК4,ОК6,ОК	анализирует причины возникновения пожаров и взрывов	анализ и оценка результата выполнения практических работ, анализ и оценка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ тестирование
З 9. особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; ОК3,ПК1.1,ПК3.2	демонстрирует знание особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве	анализ и оценка результата выполнения практических работ,
З 10. правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;	демонстрирует знание безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и мероприятий, снижающих вредное воздействие на окружающую среду	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы

ОК1-ОК4 ПК3.2		
З 11. права и обязанности работников в области охраны труда ОК1-ОК3 ПК3.2	демонстрирует знание основных типов схем, их назначение	анализ и оценка результата выполнения практических работ, упражнений
З12.правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; *ОК2-ОК6* *ПК1.1-З.3*	демонстрирует знание правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы Тестирование
З13.правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; *ОК2-ОК5* *ПК1.1-З.3*	демонстрирует знание правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;	анализ и оценка результата выполнения практических работ
З14.предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; *ОК2-ОК4* *ПК1.1-З.3*	демонстрирует знание ПДК средств индивидуальной защиты	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы
З15.принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; *ОК1-ОК4* *ПК1.1-З.3*	оценивает возможные негативные последствия при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы
З.16 средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов *ОК2-ОК4, ОК 9.* *ПК1.1-З.3*	демонстрирует знание средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы тестирование

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль результатов освоения УД в соответствии с рабочей программой и календарно- тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля:

–выполнение и защита практических работ,

- проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы,

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, выполнение заданий, тестирование по темам отдельных занятий.

Выполнение и защита практических работ. Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний.

3.1. Перечень практических занятий

Номер работы	Тема работы	Часы
Практическая работа №1	Оценивание состояния техники безопасности на производственном объекте	**1**
Практическая работа №2	Расследование несчастного случая на производстве. Заполнение акта формы Н – 1.	**4**
Практическая работа № 3	Определение требований к спецодежде согласно виду профессиональной деятельности и условиям труда.	**1**
Практическая работа № 4.	Определение предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в рабочей зоне.	**1**
Практическая работа №5	Использование экобиозащитной техники и средств	**1**
Практическая работа № 6	Анализ факторов, влияющих на поражение человека электрическим током	**2**
Практическое занятие № 7	Расчёт контура заземления	**4**
Практическое занятие № 8	Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током	**2**
Практическое занятие № 9	Определение и проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	**1**
Практическое занятие №10	Использование огнетушителя при тушении пожара.	**1**
	ИТОГО	**18**

3.2. Система оценивания заданий текущего контроля

Критерии оценки устных ответов

5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Тест оценивается по 5-ти бальной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Критерии оценки знаний при выполнении практических работ

При оценивании практической работы обучающегося учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Оценка «5» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если обучающийся дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Оценивание тестовых заданий

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл.

Процент результативности (правильных ответов) %	**Оценка уровня подготовки**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
менее 60		неудовлетворительно

3.3.Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

1).Текущий контроль

Тест №1.

Правовые основы охраны труда и организация работы по охране труда на предприятии

Задание 1.

1. **К какому виду ответственности относится увольнение?**
   А. .административная
   Б. уголовная
   В. дисциплинарная
   Г. моральная

2. **Нормальная продолжительность рабочей недели**
   А. 40 час
   Б. 36 час
   В. 42 час

3. **Ночным рабочим временем считается время**
   А. с 22 ч. до 04 ч.
   Б. с 20 ч. до 02 ч.
   В. с 22 ч до 6 ч.

4. **Разрешается ли допускать к работе в ночное время беременных женщин?**
   А. допускается
   Б. не допускается
   В. допускается с их письменного согласия

5. **Перерыв на обед**
   А. включается в рабочее время
   Б. не включается в рабочее время

6. **Нормальная продолжительность рабочей недели на вредных производствах**
   А. 40 час
   Б. 36 час
   В. 42 час

7. **Разрешается ли допускать к работе в ночное время лиц, не достигших 18 лет?**
   А. допускается
   Б. не допускается
   В. допускается с их письменного согласия

8. **Продолжительность перерыва на обед должна быть**
   А. не менее часа
   Б. не менее 30 мин и не более 2 часов

9. Установите соответствие

А. уголовная ответственность
Б. материальная ответственность
В. дисциплинарная ответственность
Г. административная

1. лишение свободы
2. возмещение ущерба
3. штрафы
4. выговор

10. Закончите предложение

Привлечение работников к работе в выходные и праздничные дни производится ……
(*только с их письменного согласия*)

Задание 2

1. Какого типа инструктажей не существует?
А. внепланового;
Б. повторного;
В. вторичного

2. Какой инструктаж проводят со вновь принятыми на предприятие, направленными из одного подразделения в другое, командированными?
А. первичный;
Б. повторный;
В. внеплановый

3. Какой инструктаж проводят при выполнении опасных работ с оформлением наряда-допуска?
А. плановый;
Б. внеплановый;
В. целевой.

4. Какой вид ответственности предусматривается за несоблюдение законодательных актов, правил, норм, инструктажей?
А. дисциплинарная;
Б. административная;
В. материальная.

5. Какой орган контролирует соблюдение предприятиями мероприятий по безопасному обслуживанию электрических установок?
А. технический надзор профсоюза;
Б. ГосЭнергонадзор;
В. экологический надзор.

6. Какой инструктаж знакомит работника с правилами внутреннего распорядка, правилами поведения на предприятии, с опасными и вредными производственными факторами?

А. вводный;

Б. первичный;

В. внеплановый.

7. Какой вид инструктажа проводится с целью напоминания работникам о требованиях безопасности, проверки знаний рабочих?

А. первичный;

Б. повторный;

В. внеплановый.

8. Какой вид инструктажа проводят при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования?

А. плановый;

Б. внеплановый;

В. целевой.

Вставить пропущенное слово

9. Основной формой обучения работников по охране труда является проведение _____ по безопасности труда. (инструктажей).

Решение ситуационных задач

Задача 1
Семнадцатилетний ученик ПТУ Петренко на протяжении года в свободное от обучения время работал курьером в фирме «Рассвет». Какой длительности должно быть его рабочее время?

Задача 2
Приказом директора шинного комбината по согласованию с профсоюзным комитетом с целью выполнения плановых заданий были привлечены к сверхурочным работам работники резинового цеха.
Правомерно ли такое привлечение к сверхурочным работам? Какая длительность сверхурочных работ допускается законодательством? Какая категория работников не может привлекаться к сверхурочным работам?

Задача 3
Главный бухгалтер завода «Аргон» Любченко с целью своевременного составления и сдачи годового отчета в течение недели оставалась работать по окончанию рабочего дня на предприятии. Будет ли эта работа считаться сверхурочной?

Задача 4
Токарь Петренко во время обработки детали через небрежность повредил станок. Соответственно, по приказу директора предприятия ему был объявлен выговор, а бухгалтерия осуществила удержание с его заработной платы в размере полной стоимости ремонта станка, который превышает средний заработок Петренко. Петренко, считая незаконным два вида взысканий за один и тот же проступок, обратился в комиссию по трудовым спорам. Какое решение должна принять КТС?

Задача 5
Во время проверки соблюдения законодательства о труде на машиностроительном заводе государственным инспектором по охране труда были выявлены такие факты:
1. несовершеннолетние принимаются на работу без предыдущего медицинского осмотра;
2. к сверхурочным работам и работам в выходные дни допускаются, по их согласию, женщины, которые имеют детей в возрасте до трех лет;
3. пятнадцатилетняя Миронова работает курьером по четыре часа в день при пятидневной рабочей неделе;
4. трем несовершеннолетним работникам предусмотрено предоставление ежегодного отпуска вопреки их желанию в ноябре.
Какие с указанных фактов являются нарушением законодательства об охране труда?

Тест № 2.
Производственный травматизм и профессиональные заболевания

Задания в тестовой форме

Выбрать вариант правильного ответа.

1. Вредный производственный фактор – это негативное воздействие на человека, которое приводит к:

А) травме
Б) летальному исходу
В) ухудшению настроения
Г) ухудшению самочувствия или заболеванию

2. Физические негативные факторы производственной среды:

А) повышенный уровень шума
Б) патогенные микроорганизмы
В) красители
Г) движущиеся машины и механизмы
Д) недостаточная освещенность
Е) эмоциональные перегрузки

3. Соотнесите вид несчастного случая и его признаки

1. несчастный случай не связанный с работой, но произошедший на работе
2. несчастный случай вне производства, связанный с производством
3. несчастный случай на производстве

А. произошел при следовании на работу, с работы на личном транспорте.
В. травма получена при изготовлении предметов личного пользования.
С. случай произошел при выполнении задания руководителя
(1-В,2-А,3-С)

4. Результаты несчастного случая на производстве, вызвавшего потерю трудоспособности не менее 1 рабочего дня, оформляются:

А. актом произвольной формы
Б. актом по форме Н-1
В. протоколом по соответствующей форме
Г. приказом руководителя

5. Расследование обстоятельств и причин групповых и тяжелых несчастных случаев на производстве, а также несчастного случая на производстве со смертельным исходом проводится в течение:

А. 3 дней
Б. 15 дней
В. 24 часов
Г. 48 часов

6. Установите последовательность действий при возникновении несчастного случая

1. сообщить работодателю или уполномоченному лицу о несчастном случае
2. сохранить до начала расследования несчастного случая все детали обстановки
3. организовать первую помощь пострадавшему
4. принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации.

(3-1-4-2)

7. На какие категории делятся условия труда?

1. вредные
2. опасные
3. безопасные
4. особо опасные

8. Соотнесите класс условий труда с его характеристикой

1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс

А .условия труда характеризуются наличием вредных производственных факторов, оказывающих неблагоприятные воздействие на организм

Б. условия труда характеризуются в целом соответствующими нормативам, а воздействие на организм позволяет восстановиться в течение времени отдыха.

В. условия труда позволяют сохранять высокий уровень трудоспособности

Г. условия труда создают угрозу жизни

9. Система анализа и оценки рабочих мест для проведения оздоровительных мероприятий, сертификации производственных объектов на соответствие требованиям охраны труда называется(аттестация рабочих мест по условиям труда)

10. . Цель внепланового инструктажа (доведение до работника изменений в технологии производства, информирование о несчастных случаях, авариях, инцидентах и иных происшествиях, чтобы впредь их не было допущено)

11.Закончите предложение

Вред вызван источником повышенной опасности – работодатель…(обязан возместить в полном объеме)……..

Возможные опасные и вредные производственные факторы и средства защиты.

Задание 1.

Распределите виды опасных и вредных производственных факторов согласно их классификации, заполнив таблицу:

Опасные и вредные факторы производственной среды			
физические	*химические*	*биологические*	*психофизиологические*

- движущиеся машины и механизмы;
- пожароопасные вещества;
- подвижные части производственного оборудования;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха, рабочей среды;
- повышенная или пониженная температура поверхности оборудования, материалов;
- эмоциональные перегрузки;
- повышенная (более 30°С) или пониженная (менее 10°С) температура в помещениях;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- взрывоопасные вещества;
- повышенный уровень вибрации;
- физические перегрузки;
- микроорганизмы (бактерии, вирусы);
- повышенное или пониженное барометрическое давление и его резкое изменение;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- наличие статического электричества на корпусах оборудования и предметов; макроорганизмы (растения, животные, рыбы);
- наличие напряжения 380/220В в сети освещения;
- повышенный уровень напряженности электромагнитного поля (от ПЭВМ, печи СВЧ, люминесцентных ламп, множительной техники);
- умственное перенапряжение;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- монотонность труда;
- повышенная яркость света;
- прямая и отраженная блескость;
- повышенная пульсация светового потока;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях инструмента, деталей, оборудования;
- хронический стресс;
- расположенность светильников помещений на значительной высоте относительно пола;
- повышенная температура воды и оборудования системы отопления.

Задание 2.

Проанализируйте и перечислите вредные и опасные производственные факторы (физические, химические, биологические, психофизические) действующие на электромонтера при выполнении работ в электролаборатории.

Тест 3. Производственная санитария и гигиена труда.

Теоретические задания

1. Дайте классификацию вредных веществ, укажите их воздействие на организм человека и нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
2.Какие существуют виды вибрации и какое воздействие оказывают на человека?
3.Назовите методы и средства защиты от вибрации.
4. Назовите методы и средства защиты от шума.
5. Укажите основные способы защиты от электромагнитных полей и излучений.
6. Укажите основные способы защиты от ионизирующих излучений.
7. Укажите основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ.
8. Как осуществляется защита атмосферы от вредных выбросов?

Задание в тестовой форме.

1. Методы защиты от шума:

А. Звукоизоляция
Б. Виброизоляция
В. Защитное заземление
Г. Акустическая обработка помещения
Д. Экранирование

2. Следствием воздействия на человека повышенных уровней вибрации являются:
А. повышение температуры органов
Б. расстройство координации движений
В. ослабление слуха
Г. симптомы укачивания

3. Какого типа освещения не бывает?
А. искусственного;
Б. аварийного;
В. дневного.

4. Постоянный шум может вызвать:
А. потерю слуха;
Б. потерю зрения;
В. потерю координации.

5. По временным характеристикам шум подразделяется:
А. широкополосные, тональные;
Б. постоянные и непостоянные;
в) оба ответа верны.

6. Вибрация, передаваемая человеку через ноги:
А. общая;
Б. локальная;
В. оба ответа верны.

7 Для определения относительной влажности воздуха в помещении применяют:
А) анемометр
Б) термометр
В) термограф
Г) психрометр

8. Что из ниже перечисленного вызывает у человека чувство страха, головокружение, снижает работоспособность и тд.:

А. ультразвук

Б. шум

В. электромагнитные поля

Г. инфразвук

9 Объём производственных помещений на одного работающего должен быть не менее:

А. 5 м3

Б. 10 м3

В. 15 м3

Г. 20 м3

10. Какова ПДК высоко опасных вредных веществ:

А. менее 0,1 мг/м3

Б. 0,1…1,0 мг/м3

В. 1,1…10,0 мг/м3

Г. более 10,0 мг/м3

Тест 4. Требования электробезопасности при эксплуатации электроустановок

Тестовые задания

1. Опасное напряжение для жизни человека в сухих помещениях составляет:

А. 10 В
Б. 12В
В. 24 В
Г. 36 В
Д. 42 В

2.Наиболее опасным для человека является переменный ток частотой ……(от 20 до 200 Гц)

3.За величину электрического тока (в мА), приводящую к смертельному исходу принимают:

А. 8
Б. 20
В. 50
Г. 75
Д. 100

4. В качестве защиты от воздействия электромагнитного излучения ВЧ и СВЧ применяют …… излучателя, рабочего места или самого работника

5. Сопоставьте понятия и их определения:

Понятия		**Определения**	
1	Однофазное включение	а	Преднамеренное электрическое соединение металлических нетоковедущих частей (которые могут оказаться под напряжением) с нулевым защитным проводом
2	Двухфазное включение	б	Включение тела человека в электрическую сеть между одним проводом и землей
3	Зануление	в	Преднамеренное электрическое соединение металлических нетоковедущих частей (которые могут оказаться под напряжением) с землей
4	Заземление	г	Включение тела человека в электрическую сеть между двумя проводами

6. Дополните схему:

Классификация помещений по степени поражения электрическим током

……

↓ ↓ ↓

с повышенной опасностью …….. ……..

(особо опасные, без повышенной опасности)

7. Открыто проложенные голые проводники и сети заземления следует окрашивать в ……. цвет. (черный)

8. Сопротивление заземляющих устройств не должно превышать:

А. 4 Ом
Б. 5 Ом
В. 7 Ом
Г. 10 Ом
Д. 12 Ом

9. Заземляющее устройство состоит из …….. (представляющих собой стальные трубы), электрически связанных между собой, и заземляющих …….._(заземлителя, проводников)

10. Замену электрических ламп в производственных помещениях необходимо выполнять при …… сети с применением СИЗ: (отключенной, диэлектрических перчаток и очков)

1) …….

2)……..

11. В производственных помещениях с повышенной опасностью и особо опасных помещениях следует использовать переносные светильники напряжением не выше …….. В (50)

12. Дополните схему:

Основные меры защиты от поражения электрическим током

……

↓ ↓ ↓

Зануление …… …….

(защитное заземление, защитное отключение)

Тест 5.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим Дополните схему:

1.Последовательность оказания 1-й медицинской помощи при ушибах:

А. на место ушиба наложить холод и тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему и доставить его в мед. учреждение;

Б. на место ушиба приложить теплую грелку, обеспечить покой пострадавшему и доставить его в мед. учреждение;

В. на место ушиба нанести йодную сетку, обеспечить покой пострадавшему и доставить его в мед. учреждение.

2. Кровотечение, это:

А. истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их **стенок**

Б. потеря организмом какого-либо количества крови

В. выход крови наружу из поврежденных органов

3. Воздушно-капельным путем осуществляется передача:

А. кишечных заболеваний

Б. инфекций дыхательных путей

В. кровяных инфекций

4. Здоровый образ жизни, это:

А. мировоззрение человека, которое складывается из знаний о здоровье;

Б. индивидуальная система поведения человека, направленная на сохранение и

укрепление здоровья;

В. система жизнедеятельности человека, в которой главным составляющим является отказ от вредных привычек.

5. Личная гигиена включает в себя выполнение гигиенических правил, требований и норм, направленных:

А. на сохранение здоровья отдельного человека, его работоспособности, активного долголетия, профилактику инфекционных и неинфекционных заболеваний;

Б. точное выполнение законов природы, влияющих на здоровье человека и его безопасную жизнедеятельность в условиях среды активного обитания;

В. постоянное поддержание здоровья человека независимо от воздействия на него внешних (физических, химических, психических, социальных) и внутренних факторов природной среды

6. Первое действие человека, оказывающего помощь пострадавшему, который соприкасается с токоведущими частями, это:

А. освобождение пострадавшего от токоведущих частей

Б. искусственное дыхание

В. вызов врача

7. При доврачебной обработке раны следует:

А. промыть, засыпать порошком, завязать бинтом;

Б. стереть с раны песок или землю, удалить сгустки крови и залепить пластырем

В. на чистую тряпочку накапать несколько капель йодной настойки, чтобы получилось пятно с размером больше раны, а затем наложить тряпочку на рану, завязать

8. При доврачебной помощи при ожоге, следует ожог:

А. покрыть стерильным бинтом

Б. смазать вазелином и перевязать

В. вскрыть пузыри и перевязать

Г. **обмыть холодной водой, удалить приставшие к обожженному месту какие-либо вещества и перевязать**

9. При попадании кислоты или ее паров в глаза следует их промыть:

А. 5% раствором питьевой соды

Б. водой

В. слабым раствором уксусной кислоты

10. Пораженный участок следует промыть большим количеством воды, затем на обожженное место наложить примочку от 1-2%- го раствора уксусной кислоты - это ожог, связанный с применением:

А. металлического калия

Б. фосфора

В. кислоты

Г. щелочи

Тема 1.6. Противопожарные мероприятия

Теоретические вопросы

1. Средства, применяемые при тушении пожара –
2. Охарактеризуйте средство пожаротушения воду (напор, высота, оборудование)
3. Автоматические средства пожаротушения, принцип работы.
4. Химические и воздушно-механические пены, состав, принцип работы.
5. Твердые порошкообразные средства пожаротушения.
6. Охранно-пожарная сигнализация, принцип работы, устройство.

Заполните таблицу

Огнетушители

Вид огнетушителей	Устройство	Состав	Принцип работы	Продукт выделения
Химический				
Углекислотный				

Тестовые задания

1. **Ответственность за пожарную безопасность на предприятии несет**:
   А. пожарные
   Б. администрация
   В. работники предприятия
   Г. Госпожнадзор

2. Неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб и создающее опасность для жизни и здоровья людей — это:
   А. взрыв
   Б. пожароопасная зона
   В. пожар
   Г. температура воспламенения

3. Состояние объекта, при котором исключена возможность возникновения и развития пожара и воздействие на людей его опасных факторов, а также созданы условия для защиты материальных ценностей – это:
   А. безопасные условия труда
   Б. пожарная безопасность
   В. взрывоопасные состояния
   Г. пожароопасное состояние объекта

4. При тушении электроустановок, находящихся под напряжением, используют:
   А. воздушно-пенные огнетушители
   Б. песок
   В. воду
   Г. углекислотные огнетушители

5. Вещества, которые горят от источника зажигания, но не способны самостоятельно гореть после его удаления, называются:
   А. негорючие
   Б. трудногорючие
   В. сгораемые
   Г. горючие

6. Наиболее распространенное и доступное средство тушения пожара - это:
   А. химические порошки
   Б. вода
   В. воздушно-механические пены
   Г. водяной пар

7. Ряд веществ могут самовозгораться при обычной температуре. К ним относятся:
   А. пыль, осевшая на оборудование
   Б. фибролитовые плиты
   В. железо и его сплавы
   Г. пластмасса

8. Какого разряда по степени опасности к воспламенению нет:
   А. безопасные
   Б. малоопасные
   В. сильно опасные
   Г. особо опасные

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) по дисциплине ОП 05 Охрана труда, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет. К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, имеющие положительную оценку по теоретическим и практическим занятиям.

Дифференцированный зачет проводится письменно для всей учебной группы одновременно путем выполнения тестовых заданий. Время выполнения задания - 90 мин.

4.1.Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверки

В результате освоения учебной дисциплины «Охрана труда» обучающийся **должен обладать** предусмотренными ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) следующими умениями и знаниями:

Умение 1	Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте
Умение 2	Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты
Умение 3	Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях
Умение 4	Использовать экобиозащитную и противопожарную технику
Умение 5	Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
Умение 6	Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
Знание 1	Виды и правила проведения инструктажей по охране труда
Знание 2	Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты
Знание 3	Действие токсичных веществ на организм человека
Знание 4	Законодательство в области охраны труда
Знание 5	Нормативные документы по охране труда и здоровья; основы профгигиены, профсанитарии и пожарной безопасности,
Знание 6	Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях
Знание 7	Основные источники воздействия на окружающую среду
Знание 8	Основные причины возникновения пожаров и взрывов
Знание 9	Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве
Знание 10	Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредных воздействий на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии
Знание 11	Права и обязанности работников в области охраны труда
Знание 12	Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов
Знание 13	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты
Знание 14	Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты
Знание 15	Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при

	техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
Знание 16	Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Знания и умения, формируемые в рамках учебной дисциплины «Охрана труда», направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки
ПК 1.2	Изготовлять приспособления для сборки и ремонта
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей

Перечень тем для подготовки к дифференцированному зачету

1. Законодательные нормативные акты в области охраны труда и промышленной безопасности: Конституция РФ, Трудовой кодекс, правила по ТБ и производственной санитарии.
2. Инструктажи по охране труда: виды и правила проведения.
3. Порядок рассмотрения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
4. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма.
5. Права и обязанности работников в области охраны труда.
6. Компенсации за тяжелые, вредные и опасные условия труда.
7. Общие принципы возмещения вреда пострадавшему.
8. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
9. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и принципы механического травмирования.
10. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения, ионизирующие излучения, электрический ток.
11. Химические негативные факторы (вредные вещества).
12. Характеристики освещения и световой среды.
13. Опасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности.
14. Коллективные средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.
15. Индивидуальные средства защиты.
16. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.
17. Виды производственных травм.
18. Средства коллективной защиты.
19. Виды наиболее распространенных профессиональных заболеваний.
20. Безопасность технологических процессов, оборудования и инструмента.
21. Основные причины и виды электротравматизма.
22. Средства защиты от поражения электротоком.
23. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.
24. Нормативные документы по пожарной безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности.
25. Меры предупреждения пожаров и взрывов. Средства оповещения и пожаротушения.

Полный комплект контрольно-оценочных средств - это набор тестов в 2 вариантах и состоит из трех блоков (А, Б, В). Количество заданий в каждом варианте 26. Задания направлены на проверку сформированности всей совокупности образовательных результатов, заявленных во ФГОС и рабочей программе дисциплины Охрана труда. Максимальное количество баллов - 35

Комплект студента

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)		Ответ
Инструкция по выполнению заданий № 1-10: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,			
	№ задания	*Вариант ответа*	
	1	*1-В,2-А,3-Б*	
1	**Установите соответствие между возрастом работника и продолжительностью работы:**		
	Возраст	Продолжительность работы	
	1 – от 15 до 16 лет	А – 7 часов	
	2 – от 16 до 18 лет	Б – 8 часов	
	3 – старше 18 лет	В – 5 часов	
2	**Установите соответствие между причиной и следствием производственного травматизма:**		
	Причина	Следствие	
	1 – техническая	А – ошибочные действия вследствие монотонности труда	
	2 – организационная	Б – невыполнение нормативных требований	
	3 – психофизиологическая	В – несоответствие требованиям безопасности оборудования, инструмента	
3	**Соотнесите параметры микроклимата, приборы, измеряющие их и единицы измерения:**		

Параметр микроклимата		Прибор		Единица измерения	
1	Температура	А	Анемометр	1	%
2	Влажность	Б	Термометр	11	м/сек
3	Скорость движения воздуха	В	Психрометр	111	°С

4	**Соотнести примеры освещения с названием:**		
	Определение	Название	
	1 – боковое, верхнее, комбинированное	А – искусственное освещение	
	2 – рабочее, аварийное, охранное	Б – естественное освещение	
5	**Сопоставьте вид электротравмы и ее симптомы:**		
	А. электроофтальмия	электротравма, вызванная реакцией нервной системы на раздражение электрическим током	
	Б. металлизация кожи	проникновение кожу мельчайших частиц металла;	
	В. электрический удар	воспаление наружной оболочки	

		глаза;	
	Г.электрический знак	возникают в местах контакта человека с токоведущими частями электроустановок	
6	**Установите соответствие между обозначением и названием условий труда:**		
	Обозначение	Название	
	А – 1-й класс	1 – опасные (экстремальные)	
	Б – 2-й класс	2 – допустимые	
	В – 3-й класс	3 – оптимальные	
	Г – 4-й класс	4 – вредные	
7	**Соотнесите вид несчастного случая и его признаки**		
	4. несчастный случай не связанный с работой, но произошедший на работе	А. произошел при следовании на работу, с работы на личном транспорте.	
	5. несчастный случай вне производства, связанный с производством	Б. травма получена при изготовлении предметов личного пользования.	
	6. несчастный случай на производстве	В. случай произошел при выполнении задания руководителя	
8	**Установите соответствие между названием и определением:**		
	Название	Определение	
	А – пожар	1 – быстрое химическое превращение вещества с выделением сжатых газов	
	Б – взрыв	2 – неконтролируемое горение вне специального очага	
9	**Объедините названия опасных и вредных производственных факторов в группы:**		
	Группа	Название	
	А – физические	1 – токсические, канцерогенные	
	Б – химические	2 – бактерии, вирусы, вредные растения	
	В – биологические	3 – шум, излучения, вибрация	
	Г психофизиологические	4 – физические и нервные перегрузки	
10	**Укажите правильную последовательность для получения верного утверждения:**		
	А – совокупность	1	
	Б – объединенных	2	
	В – проводников и заземлителя	3	
	Г – конструктивно	4	
	Д – заземляющее устройство – это	5	
Инструкция по выполнению заданий № 11-20: выберите букву/ цифру, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите ее в бланк ответов.			
11	**Результаты несчастного случая на производстве, вызвавшего потерю трудоспособности не менее 1 рабочего дня, оформляется**		

	А. актом произвольной формы Б. актом по форме Н-1 С. протоколом по соответствующей форме Д. приказом директора	
12	**Укажите пути, которыми вредные вещества быстрее всего могут проникнуть в организм человека?** А. через органы зрения; Б. через кожные покровы; С. через органы дыхания; Д. через желудочно-кишечный тракт	
13	**К работам со снятием напряжения относятся работы**… А. на электроустановке, в которой на всех токоведущих частях снято напряжение и вход в помещение соседней электроустановки, находящейся под апряжением, заперт Б. выполняемые непосредственно на токоведущих частях; выполняемые на расстояниях применяемых инструментов и приспособлений от людей до токоведущих частей В. при которых исключено случайное приближение рабочих и используемой ими ремонтной оснастки к токоведущим частям на расстояние менее 0.6 м и не требуется принятия специальных мер для предотвращения такого приближения	
14	**Какая продолжительность работы в ночное время по законодательству?** А. с 19.00 до 5.00 утра; Б. с 20.00 до 7.00 утра; В. с 22.00 до 6.00 утра; Г. с 24.00 до 8.00 утра	
15	**После отключения электропривода необходимо…?** А. на пусковом устройстве повесить плакат: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ. РАБОТАЮТ ЛЮДИ»; сделать запись в оперативном журнале без указания фамилии лица, давшем распоряжение об отключении Б. на пусковом устройстве повесить плакат: «ВКЛЮЧАТЬ. НЕ РАБОТАЮТ ЛЮДИ»; сделать запись в оперативном журнале с указанием фамилии лица, давшем распоряжение об отключении В. на пусковом устройстве повесить плакат: «НЕВКЛЮЧАТЬ. РАБОТАЮТ ЛЮДИ»; сделать запись в оперативном журнале с указанием фамилии лица, давшем распоряжение об отключении	
16	**Рассчитать количество ламп накаливания мощностью 200 Вт в помещении 200 м², когда норма удельной мощности 10 Вт/м².** А. 4 Б. 10 В. 20 Г. 40	
17	**Во время работы на электроприводе запрещается…?** А. снимать ограждения неизолированных токоведущих частей Б. снимать ограждения изолированных токоведущих частей В. снимать ограждения неизолированных нетоковедущих частей	
18	**Кто осуществляет общественный контроль за охраной труда?** А. трудовой коллектив через уполномоченного; Б. профсоюз; В. служба охраны труда вышестоящей организации; Г. все работники	
19	**Кому присваивается III квалификационная группа по электробезопасности?** А. электромонтер со средним образованием, со стажем работы не менее 3месяцев; Б. электромонтер без образования, со стажем работы не менее 3 месяцев; В. любом у работнику	

20	**Разрешается ли включение нескольких токоприемников с одного пускового устройства** А. разрешается Б. разрешается временно В. запрещается	

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Ответ
Инструкция по выполнению заданий № 21- 25: в соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
21	Постепенное ухудшение состояния здоровья человека в результате длительного воздействия на него вредных производственных факторов – это…	
22	Для тушения пожара в электроустановках применяют … систему тушения	
23	Минимальная продолжительность ежегодного отпуска для несовершеннолетних…	
24	Преднамеренное соединение нетоковедущих частей электроустановки с заземляющим устройством называется…	
25	Основными факторами, влияющими на степень поражения человека электрическим током, являются…	
Блок В *Инструкция по выполнению задания: решите задачу, ответ запишите в соответствующую строку ответов*		
26	Определить силу тока (I), проходящего через тело человека и оценить опасность поражения для человека в случае, если человек стоит на : токопроводящем полу и имеет проводящую ток обувь (сырая или имеет металлические набойки) **Исходные данные:** Фазное напряжение Uф = 220 Вт; Сопротивление человека Rч = 1 кОм; Сопротивление заземления Rз = 90 кОм Ом.	

2 вариант

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)	Ответ
Инструкция по выполнению заданий № 1-10: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например, *№ задания* — *Вариант ответа* *1* — *1-В,2-А,3-Б*		
1	**Установите соответствие между возрастом работника и продолжительностью работы:** Возраст — Продолжительность работы 1 – от 15 до 16 лет — А – 7 часов 2 – от 16 до 18 лет — Б – 8 часов 3 – старше 18 лет — В – 5 часов	
2	**Установите соответствие между видом ответственности за нарушение правил охраны труда и санкциями (мерами)**	

	Вид ответственности	Санкции	
	1. уголовная	А.замечание, выговор, увольнение	
	2. материальная	Б.штраф;	
	3. дисциплинарная	В.возмещение ущерба	
	4. административная	Г.исправительные работы, лишение свободы	
3	**Объединить величины напряжения и зоны опасного расстояния:**		
	Величины	Расстояние	
	1 – 1 кВ	А – 4 м	
	2 – 1÷20 кВ	Б – 1,5 м	
	3 – 35÷110 кВ	В – 2 м	
4	**Соотнесите класс условий труда с его характеристикой**		
	5. 1 класс	А. условия труда характеризуются наличием вредных производственных факторов, оказывающих неблагоприятные воздействие на организм	
	6. 2 класс	Б. условия труда характеризуются в целом соответствующими нормативам, а воздействие на организм позволяет восстановиться в течение времени отдыха.	
	7. 3 класс	В. условия труда позволяют сохранять высокий уровень трудоспособности	
	8. 4 класс	Г. условия труда создают угрозу жизни	
5	**Объедините цифры в группы (допустимые нормы подъема тяжести)**		
	Группы	Цифры	
	А – юноши	1: 14 лет –12 кг 5: 16 лет – 20 кг	
	Б – девушки	2: 14 лет – 4 кг 6: 16 лет – 7 кг	
		3: 15 лет – 5 кг	
		4: 15 лет – 15 кг	
6	**Выявите соответствие между категорией по взрывопожарной и пожарной опасности и ее характеристикой**		
	1. А (взрывопожароопасные)	А. Помещения с негорючими веществами и материалами в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии	
	2. Б (взрывопожароопасные)	Б. Помещения с негорючими веществами и материалами	
	3. В (пожароопасные)	В. Помещения с горючими газами и ЛВЖ с температурой вспышки не выше 28° С	
	4. Г	Г. Помещения с горючими пылями и волокнами, имеющие температуру вспышки более 28° С	
	5. Д	Д. Помещения с негорючими веществами и материалами в холодном состоянии	
7	**Соотнесите название защитных средств и их категорию по напряжению:**		

	Название	Категория	
	А – штанги, клещи, указатели напряжения	1-выше 1000В, дополнительные	
	Б – диэлектрические перчатки, боты, резиновые коврики	2–до 1000В, дополнительные	
	В – диэлектрические перчатки, клещи, указатели напряжения, штанги	3-выше 1000В, основные	
	Г – резиновые коврики, плакаты безопасности, изолирующие подставки	4 –до 1000В, основные	

8	**Установите соответствие между типом вентиляции и ее характеристикой**		
	1. общеобменная	А. предназначена для улавливания загрязненного воздуха у места загрязнения	
	2. механическая	Б. подача воздуха непосредственно к месту образования вредного вещества	
	3. вытяжная	В. предназначена для всего участка	
	4. приточная	Г. воздух передается за счет механизмов вентиляции	

9	**Объедините названия опасных и вредных производственных факторов в группы:**		
	Группа	Название	
	А – физические	1 – токсические, канцерогенные	
	Б – химические	2 – бактерии, вирусы, вредные растения	
	В – биологические	3 – шум, излучения, вибрация	
	Г-психофизиологические	4 – физические и нервные перегрузки	

10	**Укажите правильную последовательность для получения верного утверждения:**		
	А – совокупность	1	
	Б – объединенных	2	
	В – проводников и заземлителя	3	
	Г – конструктивно	4	
	Д – заземляющее устройство – это	5	

Инструкция по выполнению заданий № 11-20: выберите букву/ цифру, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите ее в бланк ответов.

11	**Назовите законодательные акты по охране труда:** А. трудовой кодекс; Б. конституция РФ; В. постановление правительства; Г. нормативно-правовые акты	
12	**К дополнительным средствам защиты от поражения электрическим током в электроустановках до 1000В относятся** А. диэлектрические перчатки Б. диэлектрические галоши В. указатели напряжения Г. инструмент с изолирующими рукоятками	
13	**От чего зависит степень воздействия пыли на организм человека?** А. от количества вдыхаемой пыли; Б. от размера пылинок; В. от	

	формы пылинок; Г. от самочувствия человека	
14	**Расследование обстоятельств и причины несчастного случая на производстве, повлекшим потерю работоспособности менее 20%, проводится в течение** А. 3 дней Б. 15 дней В. 24 часов Г. 48 часов	
15	**Назовите регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения загрязненного воздуха и подачу свежего:** А. проветривание; Б. вытяжка; В. тяга; Г. вентиляция	
16	**Рассчитать количество ламп накаливания мощностью 200 Вт в помещении 200 м², когда норма удельной мощности 10 Вт/м².** А. 4 Б. 10 В. 20 Г. 40	
17	**Смертельно опасным для человека считается ток** А. 0,6 Б. 10 В. 15 Г. 100 мА	
18	**К работам без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них относятся работы… ?** А) на электроустановке, в которой на всех токоведущих частях снято напряжение и вход в помещение соседней электроустановки, находящейся под напряжением, заперт Б) выполняемые непосредственно на этих частях; выполняемые на расстояниях применяемых инструментов и приспособлений от людей до токоведущих частей В) при которых исключено случайное приближение рабочих и используемой ими ремонтной оснастки к токоведущим частям на расстояние менее 0.6 м и не требуется принятия специальных мер для предотвращения такого приближения	
19	**Периодическая проверка знаний по ТБ для электротехнического персонала проводятся** А.1 раз в 6 месяцев Б. 1 раз в год В. 1 раз в 2 года Г. 1 раз в 3 года	
20	**Разрешается ли включение нескольких токоприемников с одного пускового устройства** А. разрешается Б. разрешается временно В. запрещается	

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Ответ
Инструкция по выполнению заданий № 21- 25: в соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
21	Производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии к заболеваниям – это	
22	Состояние воздушной среды помещения, характеризующееся температурой, влажностью и скоростью движения воздуха, называют **…**	
23	В зоне шагового напряжения человек должен перемещаться……..	
24	Инструктаж, проводимый на рабочем месте индивидуально с каждым работником с практическим показом правильных безопасных приемов и методов работы – это:	
25	Основными факторами, влияющими на степень поражения человека электрическим током, являются…	
Часть В *Инструкция по выполнению задания: решите задачу, ответ запишите в соответствующую строку ответов*		
	Определить силу тока (I), проходящего через тело человека и оценить опасность поражения для человека в случае, если человек стоит на : деревянном полу и имеет непроводящую обувь (галоши). **Исходные данные:** Фазное напряжение Uф = 220 Вт; Сопротивление человека Rч = 1 кОм; Сопротивление заземления Rз = 90 кОм Ом. Сопротивление пола: $R_{п} =$ 100кОм Сопротивление обуви: $R_{об.}$=45 кОм	

Комплект преподавателя
(с вариантами ответов и весом каждого ответа)

Вариант 1

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Р
Инструкция по выполнению заданий № 1-10: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,			

№ задания	*Вариант ответа*
1	*1-В,2-А,3-Б*

1	**Установите соответствие между возрастом работника и продолжительностью работы:**	**1-Б** **2-В** **3-А**	1

Возраст	
1 – от 15 до 16 лет	А-8 часов
2 – от 16 до 18 лет	Б-5 часов
3 – старше 18 лет	В-7 часов

2	**Установите соответствие между причиной и следствием производственного травматизма:**	1-В 2-Б 3-А	1

Причина	Следствие
1 – техническая	А – ошибочные действия вследствие монотонности труда
2 – организационная	Б – невыполнение нормативных требований
3 – психофизиологическая	В – несоответствие требованиям безопасности оборудования, инструмента

3	**Соотнесите параметры микроклимата, приборы, измеряющие их и единицы измерения:**	1-Б,III 2-В,I 3-А,II	1

Параметр микроклимата		Прибор		Единица измерения	
1	Температура	А	Анемометр	1	%
2	Влажность	Б	Термометр	11	м/сек
3	Скорость движения воздуха	В	Психрометр	111	°С

4	**Соотнести примеры освещения с названием:**	1-Б 2-А	1

Определение	Название
1 – боковое, верхнее, комбинированное	А – искусственное освещение
2 – рабочее, аварийное, охранное	Б – естественное освещение

5	**Сопоставьте вид электротравмы и ее симптомы:**	1-В 2-Б 3-А 4-Г	1

1. электроофтальмия	А. электротравма, вызванная реакцией нервной системы на раздражение электрическим током
2. металлизация кожи	Б. проникновение В кожу мельчайших частиц металла;

	3. электрический удар	В. воспаление наружной оболочки глаза;		
	4.электрический знак	Г. возникают в местах контакта человека с токоведущими частями электроустановок		
6	**Установите соответствие между обозначением и названием классов условий труда:**		А-3 Б-2 В-4 Г-1	1
	Обозначение	Название		
	А – 1-й класс	1 – опасные (экстремальные)		
	Б – 2-й класс	2 – допустимые		
	В – 3-й класс	3 – оптимальные		
	Г – 4-й класс	4 – вредные		
7	**Соотнесите вид несчастного случая и его признаки**		**1- Б** **2- А** **3- В**	1
	1. несчастный случай не связанный с работой, но произошедший на работе	А. произошел при следовании на работу, с работы на личном транспорте.		
8	**Установите соответствие между названием и определением:**		1-Б 2-А	1
	Название	Определение		
	А – пожар	1 – быстрое химическое превращение вещества с выделением сжатых газов		
	Б – взрыв	2 – неконтролируемое горение вне специального очага		
9	**Объедините названия опасных и вредных производственных факторов в группы:**		**А-3** **Б-1** **В-2** **Г-4**	1
	Группа	Название		
	А – физические	1 – токсические, канцерогенные		
	Б – химические	2 – бактерии, вирусы, вредные растения		
	В – биологические	3 – шум, излучения, вибрация		
	Г психофизиологические	4 – физические и нервные перегрузки		
10	**Укажите правильную последовательность для получения верного утверждения:**		1-Д 2-А 3-Г 4-Б 5-В	1
	А – совокупность	1		
	Б – объединенных	2		
	В – проводников и заземлителя	3		
	Г – конструктивно	4		
	Д – заземляющее устройство – это	5		
Инструкция по выполнению заданий № 11-20: выберите букву/ цифру, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите ее в бланк ответов.				
11	**Результаты несчастного случая на производстве, вызвавшего потерю трудоспособности не менее 1 рабочего дня, оформляется** А. актом произвольной формы		Б	1

	Б. актом по форме Н-1 С. протоколом по соответствующей форме Д. приказом директора		
12	**Укажите пути, которыми вредные вещества быстрее всего могут проникнуть в организм человека?** А**.** через органы зрения; Б. через кожные покровы; В. через органы дыхания; Г. через желудочно-кишечный тракт	В	2
13	**К работам со снятием напряжения относятся работы…** А) на электроустановке, в которой на всех токоведущих частях снято напряжение и вход в помещение соседней электроустановки, находящейся под апряжением, заперт Б) выполняемые непосредственно на токоведущих частях; выполняемые на расстояниях применяемых инструментов и приспособлений от людей до токоведущих частей В) при которых исключено случайное приближение рабочих и используемой ими ремонтной оснастки к токоведущим частям на расстояние менее 0.6 м и не требуется принятия специальных мер для предотвращения такого приближения	А	2
14	**Какая продолжительность работы в ночное время по законодательству?** А. с 19.00 до 5.00 утра; Б. с 20.00 до 7.00 утра; В. с 22.00 до 6.00 утра; Г. с 24.00 до 8.00 утра	В	1
15	**После отключения электропривода необходимо…?** А. на пусковом устройстве повесить плакат: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ. РАБОТАЮТ ЛЮДИ»; сделать запись в оперативном журнале без указания фамилии лица, давшем распоряжение об отключении Б. на пусковом устройстве повесить плакат: «ВКЛЮЧАТЬ. НЕ РАБОТАЮТ ЛЮДИ»; сделать запись в оперативном журнале с указанием фамилии лица, давшем распоряжение об отключении В. на пусковом устройстве повесить плакат: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ. РАБОТАЮТ ЛЮДИ»; сделать запись в оперативном журнале с указанием фамилии лица, давшем распоряжение об отключении	В	2
16	**Рассчитать количество ламп накаливания мощностью 200 Вт в помещении 200 м², когда норма удельной мощности 10 Вт/м².** А. 4 Б. 10 В. 20 Г. 40	Б	2
17	**5. Во время работы на электроприводе запрещается…?** А. снимать ограждения неизолированных токоведущих частей Б. снимать ограждения изолированных токоведущих частей В. снимать ограждения неизолированных нетоковедущих частей	А	1
18	**Кто осуществляет общественный контроль за охраной труда?** А. трудовой коллектив через уполномоченного; Б. профсоюз; В. служба охраны труда вышестоящей организации; Г. все работники	А,Б	1
19	**Кому присваивается III квалификационная группа по**	А	2

	электробезопасности? А. электромонтер со средним образованием, со стажем работы не менее 3месяцев; Б. электромонтер без образования, со стажем работы не менее 3 месяцев; В. любому работнику		
20	**Разрешается ли включение нескольких токоприемников с одного пускового устройства** А. разрешается Б. разрешается временно В. запрещается	В	2

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Р
Инструкция по выполнению заданий № 21- 25: в соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.			
21	Постепенное ухудшение состояния здоровья человека в результате длительного воздействия на него вредных производственных факторов – это…	профессиональное заболевание	1
22	Для тушения пожара в электроустановках применяют … систему тушения	порошковую	1
23	Минимальная продолжительность ежегодного отпуска для несовершеннолетних…	31 календарный день	1
24	Преднамеренное соединение нетоковедущих частей электроустановки с заземляющим устройством называется…	защитным заземлением	1
25	Основными факторами, влияющими на степень поражения человека электрическим током, являются…	путь тока в теле человека, сила и вид тока, время его прохождения	1
	Блок В Определить силу тока (I), проходящего через тело человека и оценить опасность поражения для человека в случае, если человек стоит на : токопроводящем полу и имеет проводящую ток обувь (сырая или имеет металлические набойки) **Исходные данные:** Фазное напряжение Uф = 220 Вт; Сопротивление человека Rч = 1 кОм; Сопротивление заземления Rз = 90 кОм Ом.	7 мА – ощутимый ток	4

Комплект экзаменатора.
(с вариантами ответов и весом каждого ответа)

Вариант 2

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)		Эталон ответа	Р
Инструкция по выполнению заданий № 1-10: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,				
	№ задания	*Вариант ответа*		
	1	*1-В,2-А,3-Б*		
1	**Установите соответствие между возрастом работника и продолжительностью работы:**		1-В 2-А 3-Б	1
	Возраст	Продолжительность работы		
	1 – от 15 до 16 лет	А – 7 часов		
	2 – от 16 до 18 лет	Б – 8 часов		
	3 – старше 18 лет	В – 5 часов		
2	**Установите соответствие между видом ответственности за нарушение правил охраны труда и санкциями (мерами)**		1-Г 2-В 3-Б 4-А	1
	Вид ответственности	Санкции		
	1. уголовная	А.замечание, выговор, увольнение		
	2. материальная	Б.штраф;		
	3. дисциплинарная	В.возмещение ущерба		
	4. административная	Г.исправительные работы, лишение свободы		
3	**Объединить величины напряжения и зоны опасного расстояния:**		1-Б 2-В 3-А	1
	Величины	Расстояние		
	1 – 1 кВ	А – 4 м		
	2 – 1÷20 кВ	Б – 1,5 м		
	3 – 35÷110 кВ	В – 2 м		
4	**Соотнесите класс условий труда с его характеристикой**		1-В 2-Б 3-А 4-Г	1
	1. 1 класс	А. условия труда характеризуются наличием вредных производственных факторов, оказывающих неблагоприятные воздействие на организм		
	2. 2 класс	Б. условия труда характеризуются в целом соответствующими нормативам, а воздействие на организм позволяет восстановиться в течение времени отдыха.		
	3. 3 класс	В. условия труда позволяют сохранять высокий уровень трудоспособности		
	4. 4 класс	Г. условия труда создают угрозу жизни		
5	**Объедините цифры в группы (допустимые нормы подъема тяжести)**		А-1,4,5 Б-2,3,6	1
	Группы	Цифры		
	А – юноши Б – девушки	1: 14 лет –12 кг 5: 16 лет – 20 кг 2: 14 лет – 4 кг 6: 16 лет – 7 кг 3: 15 лет – 5 кг 4: 15 лет – 15 кг		

6	**Выявите соответствие между категорией по взрывопожарной и пожарной опасности и ее характеристикой**	1-В 2-Г 3-Б 4-А 5-Д	1
	1. А (взрывопожароопасные) — А. Помещения с негорючими веществами и материалами в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии		
	2. Б (взрывопожароопасные) — Б. Помещения с негорючими веществами и материалами		
	3. В (пожароопасные) — В. Помещения с горючими газами и ЛВЖ с температурой вспышки не выше 28° С		
	4. Г — Г. Помещения с горючими пылями и волокнами, имеющие температуру вспышки более 28° С		
	5. Д — Д. Помещения с негорючими веществами и материалами в холодном состоянии		
7	**Соотнесите название защитных средств и их категорию по напряжению:**	А-3 Б-1 В-4 Г-2	1
	Название — Категория		
	А – штанги, клещи, указатели напряжения — 1-выше 1000В, дополнительные		
	Б – диэлектрические перчатки, боты, резиновые коврики — 2–до 1000В, дополнительные		
	В – диэлектрические перчатки, клещи, указатели напряжения, штанги — 3-выше 1000В, основные		
	Г – резиновые коврики, плакаты безопасности, изолирующие подставки — 4 –до 1000В, основные		
8	**Установите соответствие между типом вентиляции и ее характеристикой**	1-В 2-Г 3-А 4-Б	1
	1. общеобменная — А. предназначена для улавливания загрязненного воздуха у места загрязнения		
	2. механическая — Б. подача воздуха непосредственно к месту образования вредного вещества		
	3. вытяжная — В. предназначена для всего участка		
	4. приточная — Г. воздух передается за счет механизмов вентиляции		
9	**Объедините названия опасных и вредных производственных факторов в группы:**	А-3 Б-1 В-2 Г-4	1
	Группа — Название		
	А – физические — 1 – токсические, канцерогенные		
	Б – химические — 2 – бактерии, вирусы, вредные растения		
	В – биологические — 3 – шум, излучения, вибрация		
	Г-психофизиологические — 4 – физические и нервные перегрузки		
10	**Укажите правильную последовательность для получения верного утверждения:**	1-Д 2-А 3-Г 4-Б	1
	А – совокупность — 1		
	Б – объединенных — 2		

	В – проводников и заземлителя	3	5-В	
	Г – конструктивно	4		
	Д – заземляющее устройство – это	5		
Инструкция по выполнению заданий № 11-20: выберите букву/ цифру, соответствующую правильному варианту ответа, и запишите ее в бланк ответов.				
11	**Назовите законодательные акты по охране труда:** А)Трудовой кодекс; Б)Конституция РФ; В) Постановление правительства; Г) Нормативно-правовые акты		А,Б,Г	1
12	**К дополнительным средствам защиты от поражения электрическим током в электроустановках до 1000В относятся** А. Диэлектрические перчатки Б. Диэлектрические галоши В. Указатели напряжения Г. Инструмент с изолирующими рукоятками		А,Б	2
13	От чего зависит степень воздействия пыли на организм человека? А. от количества вдыхаемой пыли; Б. от размера пылинок; В. от формы пылинок; Г. от самочувствия человека		Б	2
14	**Расследование обстоятельств и причины несчастного случая на производстве, повлекшим потерю работоспособности менее 20%, проводится в течение** А. 3 дней Б. 15 дней В. 24 часов Г. 48 часов		А	1
15	Назовите регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения загрязненного воздуха и подачу свежего: А. проветривание; Б. вытяжка; В. тяга; Г. вентиляция		Г	2
16	**Рассчитать количество ламп накаливания мощностью 200 Вт в помещении 200 м², когда норма удельной мощности 10 Вт/м².** А. 4 Б. 10 В. 20 Г. 40		Б	2
17	**Смертельно опасным для человека считается ток** А. 0,6 Б. 10 В. 15 Г. 100 мА		Г	1
18	**К работам без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них относятся работы… ?** А. На электроустановке, в которой на всех токоведущих частях снято напряжение и вход в помещение соседней электроустановки, находящейся под напряжением, заперт Б. Выполняемые непосредственно на этих частях; выполняемые на расстояниях применяемых инструментов и приспособлений от людей до токоведущих частей		Б	1

	В. При которых исключено случайное приближение рабочих и используемой ими ремонтной оснастки к токоведущим частям на расстояние менее 0.6 м и не требуется принятия специальных мер для предотвращения такого приближения		
19	**Периодическая проверка знаний по ТБ для электротехнического персонала проводятся** А. 1 раз в 6 месяцев Б. 1 раз в год В. 1 раз в 2 года Г. 1 раз в 3 года	Б	2
20	**Какой несчастный случай на производстве считается страховым?** А. при выполнении работы для личных нужд; Б. при следовании на работу в личном транспорте; В. при исполнении должностных обязанностей в рабочее время; Г. при естественной смерти на рабочем месте	В	2

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Р
Инструкция по выполнению заданий № 21- 25: в соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.			
21	Производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии к заболеваниям – это	вредный производственный фактор	1
22	Состояние воздушной среды помещения, характеризующееся температурой, влажностью и скоростью движения воздуха, называют **…**	микроклиматом	1
23	В зоне шагового напряжения человек должен перемещаться……..	«гусиным шагом»	1
24	Инструктаж, проводимый на рабочем месте индивидуально с каждым работником с практическим показом правильных безопасных приемов и методов работы – это:	первичный инструктаж	1
25	Основными факторами, влияющими на степень поражения человека электрическим током, являются…	путь тока в теле человека, сила и вид тока, время его прохождения	1
Блок В			
	Определить силу тока (I), проходящего через тело человека и оценить опасность поражения для человека в случае, если человек стоит на : деревянном полу и имеет непроводящую обувь (галоши). **Исходные данные:** Фазное напряжение Uф = 220 Вт; Сопротивление человека Rч = 1 кОм; Сопротивление заземления Rз = 90 кОм Ом.	1,25 мА- ощутимый ток	

	Сопротивление пола: $R_{п}$ = 100кОм Сопротивление обуви: $R_{об.}$=45 кОм		

Критерии оценки за выполнение теста

оценка	правильных ответов	количество баллов
отлично	91-100%	31-35 баллов
хорошо	81-90%	28-31 баллов
удовлетворит.	от 60 79%	21-27 баллов
неудовл.	до 69%	менее 21 балла

5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб./ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин,- М.: Академия, 2022. – 240 с.
2. В.А. Девисилов "Охрана труда", М., "Форум - Инфра-М", 2019 г.
3. Ефремов О.С. «Охрана труда от А до Я», Москва, 2018 г.
4. Раздорожный А.А. «Охрана труда и производственная безопасность», Москва, ОИЦ «Академия», 2018 г.
5. Ефремова О.С. Охрана труда в организации. Изд-во Питер-пресс, 2018 г
6. Кукин П.П., Лапин В.А., Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда. М. «Высшая школа»2009г.,
7.Козьяков А.Ф., Морозова Н.Н., Охрана труда в машиностроении. Учебное пособие М., «Машиностроение» 2009., -226с.

Дополнительные источники:

1. Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей. М: АКАДЕМИЯ, 2003. – 231 с.
2. Ефремов О.С., Охрана труда от А до Я: практ. Пособие. / О.С. Ефремов. - М.: Альфа Пресс,2013. – 320 с.
3. Воронин Н.А. Безопасность труда в электроустановках: учеб. / Н.А. Воронин, В.В. Шибенко. - М.: Энергия, 1992. – 143 с.
4. Правила устройства электроустановок. М.: Энергоиздат, 2014. – 231 с.
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. М.: Энергоиздат, 1986. – 192 с.

Интернет-ресурсы:

1. Охрана труда в России. (Электронный ресурс). – Режим доступа: www.tehdoc.ru .
2. Охрана труда http://www.ohranatruda
3. Пожарная безопасность http://www.otib/narod/ru
4. Нормативные документы по охране труда.
Форма доступа: http://www.znakcomplect.ru/doc/
5. http://www.diagram.com.ua/info/ohrana/index.shtml