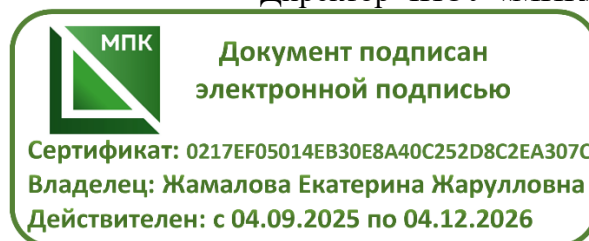




Частное профессиональное образовательное учреждение
«МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «МПК»



Е.Ж. Жамалова
« 16 » февраля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ/ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

**Профессия: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**

**Квалификация выпускника: Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования**

Срок освоения: 1 года 4 месяца

Форма обучения: очно-заочная

Москва
2026

Оценочные материалы/фонд оценочных средств учебных дисциплин разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Организация разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Межотраслевой профессиональный колледж»

Рассмотрены и одобрены:

ПЦК Естественно-научного профиля и ПЦК Технологического профиля

Протокол № 3 от «16» февраля 2026 г

Организация-разработчик фондов оценочных материалов (оценочных средств) учебных дисциплин для определения степени сформированности компетенций по основной профессиональной образовательной программе по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЧПОУ «Межотраслевой профессиональный колледж».

Фонды оценочных материалов (оценочных средств) учебных дисциплин для определения степени сформированности компетенций по основной профессиональной образовательной программе по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) рассмотрены и согласованы на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «16» февраля 2026 г

Введение

Фонды оценочных материалов (оценочных средств) учебных дисциплин для определения степени сформированности компетенций по основной профессиональной образовательной программе по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для определения соответствия достижений обучающимися результатов требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Фонды оценочных материалов (оценочных средств) учебных дисциплин являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ОПОП СПО, входят в состав ОПОП.

Фонды оценочных материалов (оценочных средств) учебных дисциплин сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- *валидности*: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- *надежности*: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- *объективности*: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

Фонды оценочных материалов (оценочных средств) учебных дисциплин включают все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать сформированность у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС СПО и ОПОП по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Оглавление

СГ 01 История России.....	5
СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.....	16
СГ 03 Безопасность жизнедеятельности	42
СГ 04 Физическая культура.....	52
СГ 05 Основы бережливого производства.....	63
СГ 06 Основы финансовой грамотности.....	79
ОП 01 Техническое черчение и чтение чертежей	103
ОП 02 Электротехника с основами электроники	110
ОП 03 Основы технической механики	123
ОП 04 Электроматериаловедение	131
ОП 05 Охрана труда	142
ОП 06 Электробезопасность.....	150
ОП 07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением.....	156

1.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины с целью проверки результатов её освоения.

1.1.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметом оценки освоения учебной дисциплины (УД) являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 1 – Формы и методы контроля и оценки дидактических единиц

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Наименование оценочного средства
Уметь:		
анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);	Тестирование Часть В,С:	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты
различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;	Тестирование Часть В,С:	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты
устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;	Тестирование Часть В,С:	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты
представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;	Тестирование Часть В,С: Семинар, коллоквиум, круглый стол.	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты. Темы рефератов, вопросы к семинарам и коллоквиумам
Знать:		

основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;	Тестирование Часть А:	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты
периодизацию всемирной и	Тестирование Часть А:	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты
современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;	Тестирование Часть А:	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты
особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты;	Тестирование Часть А: Тестирование Часть А:	Тексты документов, контурные карты, опорные конспекты. Компетентностно-ориентированные тесты

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УД ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЯТИБАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТАБЛИЦА 2 - ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Формы промежуточной аттестации	Форма проведения
1	Другие формы контроля	По текущим оценкам
2	Дифференцированный зачет	Тестирование (итоговая контрольная работа, коллоквиум и др.)

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Процедура дифференцированного зачета устанавливает уровень сформированности следующих умений и усвоения следующих знаний по материалу, изучаемому в семестре и по всему курсу:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты;

Количество заданий для студента: __60__

ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КАЖДОГО ЗАДАНИЯ И МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ: ВСЕГО НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ __90__ мин./час.

Условия выполнения заданий:

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программа учебной дисциплины реализуется на базе учебного кабинета «История». **Оборудование учебного кабинета:**

- 40 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

5.1.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1.1.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЁТЕ

ТАБЛИЦА 3 – КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЁТЕ

Оценка	Показатели оценки
Отлично	92-100%
Хорошо	81-90%
Удовлетворительно	51-78%
Неудовлетворительно	50 и менее%

КОМПЛЕКТ «ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по истории.

1. Россия на рубеже 19-20 веков. Поиск путей модернизации и укрепления

- самодержавной власти.
2. Причины распада СССР.
 3. Восстановление народного хозяйства в послевоенный период
 4. Понятия « цивилизация» и « формация».
 5. Предмет и методы истории как науки.
 6. Функции исторического познания
 7. Ограниченный и противоречивый характер реформ 50-60 годов XX столетия в СССР
 8. Попытка решения проблем страны в период «перестройки»
 9. Просвещенный абсолютизм Екатерины II.
 10. Первая российская революция 1905-1907 года, ее влияние на развитие страны.
 11. Реформы Александра II, их буржуазный характер, значение.
 12. Особенности российской модернизации в 18 веке.
 13. Февральская революция 1917 года: причины, характер особенности.
 14. Последствия и значение преобразований Петра I.
 15. Реформы П.А. Столыпина, их значение.
 16. Причины феодальной раздробленности Руси, ее последствия.
 17. «Оттепель» в духовной жизни общества: рождение и крах.
 18. Ордынское владычество на Руси и его последствия.
 19. Нападение фашистской Германии на СССР. Этапы и основные сражения Великой отечественной войны.
 20. Образование Киевской Руси.
 21. Нарастание глубоких противоречий в экономике и духовной жизни СССР в 70е года 20 века.
 22. Характерные особенности развития российской цивилизации.
 23. Этапы развития мировой системы социализма, ее распад.
 24. Содержание понятия « модернизация»
 25. Сущность политики военного коммунизма», ее кризис.
 26. Гражданская война в России, ее причины и социальные силы.
 27. Правление Ивана Грозного. Опричнина и ее значение
 28. Создание СССР
 29. «Смутное время». Начало становления династии Романовых.
 30. Образование централизованного московского государства.
 31. Режим личной власти Сталина: репрессии и политические процессы 30х годов
 32. Реформы Ивана Грозного.
 33. Сталинская модернизация.
 34. Октябрьские события 1917 года: почему победили большевики?
 35. Временное правительство и Советы: социальная база, партийный состав и влияние на политические процессы.
 36. Россия в первой мировой войне.
 37. Демократические и революционные движения первой половины 19 века в России.
 38. Восточные славяне в древности.
 39. Эпоха дворцовых переворотов
 40. Опыт парламентаризма в России в начале 20 века
 41. Становление независимой РФ. Ельцинские реформы.
 42. Освоение русскими Урала и Сибири.
 43. Геополитическое положение Российской империи в начале XX века.
 44. СССР во Второй мировой войне.

2. Задания для дифференцированного зачёта (в т.ч. тестовые)

Тестовые задания по дисциплине «История России»

1. Определите особенности развития цивилизации в России:

- А) огромные пространства;
Б) относительно мягкий климат;
В) сложные природно-климатические условия; Г) соседство с кочевыми народами Евразии; Д) соседство с теплыми морями;

Е) преобладание общинных традиций.

2. Центрами образования государства Древняя Русь стали города:

- А) Изборск и Белоозеро; Б) Псков и Новгород; В) Киев и Новгород; Г) Полоцк и Киев.

3. Большую роль в развитии Древней Руси играли:

- А) охота; Б) садоводство; В) рыбная ловля;
Г) бортничество; Д) скотоводство.

4. После падения Византии Русь стала:

- А) единственным православным государством, отстоявшим свою политическую независимость;

Б) государством, соблюдавшим евангельские заповеди;

В) государством, проповедующим гуманистические принципы.

5. Окончательно оформил монархию в восточную деспотию:

- А) Василий I; Б) Иван III; В) Иван IV Грозный.

6. Восточные славяне перешли к феодализму:

- А) непосредственно от первобытнообщинного строя; Б) копируя опыт развития западноевропейских стран; В) копируя опыт развития восточных государств.

7. Укажите формы землевладения в России:

- А) феоде; Б) аренда; В) боярская вотчина; Г) поместье.

8. Система внеэкономического принуждения крестьян в условиях неразвитых экономических отношений и большого количества свободных земель:

- А) крепостное право; Б) рабский труд; В) наемный труд.

9. Укажите, на что распространялось византийское влияние в российской культуре:

- А) литература; Б) искусство; В) театр;
Г) политическая мысль; Д) обучение в школе; Е) богословская мысль.

10. Укажите обстоятельства, которые диктовали необходимость принятия христианства в период правления Владимира:

- А) интересы развивающегося государства; Б) укрепление и единение государства;

В) освящение власти великого князя;

Г) привлечение иностранных воинов на службу;

Д) проповедование новой гуманистической морали;

Е) строительство храмов;

Ж) приобщение к богатству культурных ценностей христианства.

11. К.Минин и Д. Пожарский в начале 17 века в России:

- А) являлись претендентами на царский престол;
- Б) возглавили народное восстание против Василия Шуйского;
- В) организовали народное ополчение для изгнания иностранных интервентов из России.

12. Отметьте реформы, проведенные Петром I для создания основы модернизации и утверждения капитализма:

- А) подчинение церкви государству;
- Б) введение Табели о рангах;
- В) закрепощение крестьян;
- Г) протекция национальной промышленности;
- Д) установление демократии;
- Е) забота об образовании и просвещении;
- Ж) ломка традиционных устоев быта и норм поведения.

13. Главной причиной крестьянской войны под руководством Е.Пугачева явилось:

- А) Ведение Россией длительной войны с османской империей; Б) усиление крепостного гнета в стране;
- В) введение подушного налога на население;
- Г) проведение политики «Просвещенного абсолютизма».

14. Какой административный орган Российской империи был высшей судебной инстанцией?

- А) СЕНАТ; Б) юстиц-коллегия ; В) Министерство юстиции.

15. Какой строй должен был быть установлен в России по проекту декабриста П.И.Пестеля?

- А) Конституционная монархия; Б) демократическая республика; В) самодержавная монархия.

16. По какой дороге отступала наполеоновская армия в 1812 году?

- А) по Владимирской; Б) по Смоленской;

- В) по Калужской.

17. Когда царь подписал манифест об освобождении крестьян?

- А) 22 апреля 1861 года;
- Б) 19 февраля 1861 года;

- В) 1 июня 1861 года.

18. Кому принадлежала земская власть на местах в 19 веке?

- А) Земскому собранию; Б) земской управе;

- В) дворянскому собранию.

19. Наличие в российской экономике начала 20 века государственных и частных предприятий, мелкотоварного производства и патриархальных хозяйств свидетельствует о

- А) незавершенности промышленного переворота;
- Б) превращении России в аграрную страну;
- В) многоукладности экономики;

- Г) формировании гражданского общества;

Д) ОТКАЗЕ ГОСУДАРСТВА ОТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ.

20. Отрывок: «необходимое условие для социальной революции составляет диктатура пролетариата, т.е. завоевание пролетариатом такой политической власти, которая позволит ему подавить всякое сопротивление эксплуататоров», - взят из программы партии

А. РСДРП

Б. ЭСЕРОВ

В. ОКТЯБРИСТОВГ.

КАДЕТОВ

Д. «СОЮЗ РУССКОГО НАРОДА»

21. В начале 20 века ранее других произошло событие

А. подписание русско – английского договора о разграничении сфер влияния на Востоке

Б. ПОДПИСАНИЕ ВЕРСАЛЬСКОГО МИРА

В. ЦУСИМСКОЕ СРАЖЕНИЕ

Г. ГЕРМАНИЯ ОБЪЯВИЛА ВОЙНУ РОССИИ

Д. ПЕРЕДАЧА ЯПОНИИ ЮЖНОГО САХАЛИНА

22. В отрывке: «Петроградские Советы рабочих и солдатских депутатов, торжественно приветствуя совершившийся переворот, признали впредь до создания правительства Советов власть Военного революционного комитета», - говорится о событиях

А. 23 ФЕВРАЛЯ 1917 ГОДА

Б. 2 МАРТА 1917 ГОДА

В. 25-31 АВГУСТА 1917 ГОДА

Г. 24-25 октября 1917 года

Д. 5-6 янвАря 1918 года

23. Позднее других произошло событие

А. Брусиловский прорыв Б.

падение Порт – АртураВ.

Цусимское сражение Г.

Образование Антанты

Д. РУССКО-ЯПОНСКИЕ ПЕРЕГОВОРЫ В ПОРТСМУТЕ

24. Верно утверждение:

А. Столыпин провел аграрную реформу

Б. ПЛЕВЕ ПРОВЕЛ ФИНАНСОВУЮ РЕФОРМУ

В. ВИТТЕ РАЗРАБОТАЛ НОВЫЙ СВОД ЗАКОНОВ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

25. Отметьте страны, входившие в Тройственный союз:

А) Германия;

Б) Франция;

В) Англия;

Г) Италия;

Д) Россия;

Е) Австро-Венгрия.

26. Укажите хронологические рамки первой мировой войны:

А) 1 августа 1914 г. – 11 ноября 1918 г.;

Б) 28 июля 1914 г. – 3 ноября 1918 г.;

В) 3 августа 1914 г. – 18 ноября 1918 г.

27. Какие последствия для России и Германии имело подписание Брестского мира?

А) Германия и Россия прекращали военные действия и ликвидировали

Восточный фронт, отказываясь от взаимных территориальных претензий;

Б) Германия и Россия прекращали военные действия, но при этом Россия обязалась выплатить контрибуцию Германии;

В) Германия и Россия прекращали военные действия, причем Россия отказывалась от территории Прибалтики, Польши, части Белоруссии, Украины и проч., а также обязалась выплатить контрибуцию Германии.

28. В начале 20 века сосредоточение до 70% производства на крупных промышленных предприятиях России свидетельствовало о

А) начале промышленного переворота;

Б) невмешательстве государства в экономику; В) высокой концентрации производства;

Д) господстве частнокапиталистического уклада

Е) высокой технической оснащенности производства

29. В отрывке: « Съезд должен был открыться днем... Но не смотря на кворум, заседание не открывалось: большевики хотели до начала его закончить ликвидацию Временного правительства и поставить таким образом съезд перед непорочно свершившимся фактом». – говорится о событиях

А. 23 февраля 1917

Б. 2 марта 1917

В. 25-31 августа 1917

Г. 25 октября 1917

Д. 5-6 января 1918

30. официальное разделение российского общества на сословия в начале 20 века свидетельствовало об

А. развитии демократии;

Б. многочисленности населения;

В. наличии феодальных пережитков;

Г. отсутствии классов капиталистического общества;

Д. начале процесса формирования гражданского общества.

31. В отрывке из документа : «Правительство приняло определенные меры против большевиков и Советов, так как для осуществления этого решения вы от имени Временного правительства предложили мне двинуть к Петрограду конный корпус. Я указывал, что, по моему глубокому убеждению, только сильная твердая власть может спасти страну от гибели», говорится о событиях

А. 23 февраля 1917

Б. 2-3 марта 1917

В. 25-31 августа 1917

Г. 24-25 октября 1917

Д. 5-6 января 1918

32. Либеральное движение в России в начале 20 века представляли

А. СОЦИАЛ – ДЕМОКРАТЫ;

Б. кадеты;

В. АНАРХИСТЫ;

Г. СОЦИАЛИСТЫ – РЕВОЛЮЦИОНЕРЫ.

33. Первая русская революция начиналась как:

А. эмоциональная реакция на жестокую расправу 9 января, стихийно;

Б. ЗАПЛАНИРОВАННОЕ БОЛЬШЕВИКАМИ ДЕЙСТВИЕ;

В. ПОДГОТОВЛЕННАЯ ПАРТИЕЙ ЭСЕРОВ АКЦИЯ;

Г. АКЦИЯ, ОРГАНИЗОВАННАЯ ЗУБАТОВСКИМ «СОБРАНИЕМ РУССКИХ ФАБРИЧНО-ЗАВОДСКИХ РАБОЧИХ»;

34. К 1905 году не относится:

А. «КРОВАВОЕ ВОСКРЕСЕНЬЕ»;

Б. ДЕКАБРЬСКОЕ ВООРУЖЕННОЕ ВОССТАНИЕ В МОСКВЕ;

В. Разрешение создавать рабочие профсоюзы;

Г. ВОССТАНИЕ НА БРОНЕНОСЦЕ «КНЯЗЬ ПОТЕМКИН ТАВРИЧЕСКИЙ».

43. Партия октябристов - «Союз 17 октября» - в 1905 году выдвинула требование: А. демократической республики с широкой автономией областей и общин;

Б. ликвидации САМОДЕРЖАВИЯ;

В. установление республики с однопалатным парламентом;

Г. учреждения Государственной Думы.

45. В ходе февральской революции 1917 года в России была:

А. свергнута монархия;

Б. УСТАНОВЛЕНА РЕСПУБЛИКА;

В. ДАНА СВОБОДА ВЫХОДА НАРОДАМ ИЗ ЕЕ СОСТАВА;

Г. ДОСТИГНУТА ДОГОВОРЕННОСТЬ С ГЕРМАНИЕЙ О ЗАКЛЮЧЕНИИ СЕПАРАТНОГО МИРА.

46. В числе первых мероприятий советской власти в защиту интересов трудящихся:

А) ДЕКРЕТ О 8-ЧАСОВОМ РАБОЧЕМ ДНЕ;

Б) ВВЕДЕНИЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА ЖЕНЩИН И ПОДРОСТКОВ;

В) БЕСПЛАТНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛАХ И БЕСПЛАТНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ;

Г) ПОВЫШЕНИЕ ЗАРПЛАТЫ РАБОЧИМ И СЛУЖАЩИМ;

Д) верно все указанное

47. Политика, получившая название военного коммунизма, включала в себя:

А) ИЗЪЯТИЕ У КРЕСТЬЯН ИЗЛИШКОВ ПРОДУКТОВ – ПРОДРАЗВЕРСТКУ;

Б) ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ ПРЯМОЙ ПРОДУКТООБМЕН ВМЕСТО РЫНКА;

В) ПРЕВРАЩЕНИЕ КООПЕРАЦИИ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН;

Г) УРАВНИТЕЛЬНОСТЬ, БЕСПЛАТНОСТЬ;

Д) верно все указанное.

48. Что из названного относится к причинам кризиса НЭП?

- А) НЭП не позволила ВОССТАНОВИТЬ ДОВОЕННЫЙ УРОВЕНЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА;Б) НЕ УДАЛОСЬ ПРЕОДОЛЕТЬ ИНФЛЯЦИЮ СТАБИЛИЗИРОВАТЬ ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ;
- В) НЭП привела к усилению социального неравенства и вызвала недовольства у части рабочих и крестьян;
- Г) не удалось поднять материальный уровень жизни населения.

49. В каком ряду названы предприятия, введенные в строй в период индустриализации?

- А) ПУТИЛОВСКИЙ ЗАВОД, ПРОХОРОВСКАЯ МАНУФАКТУРА;
- Б) Волжский автомобильный завод, Камский автомобильный завод в Набережных Челнах;В) Харьковский тракторный завод, Магнитогорский металлургический комбинат;
- Г) ОБНИНСКАЯ АЭС, САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС.

50. Что из названного относится к политике коллективизации?

- А) СОБЛЮЖДЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ДОБРОВОЛЬНОСТИ ПРИ СОЗДАНИИ КОЛХОЗОВ;
- В) ШИРОКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА МАТЕРИАЛЬНОЙ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ;
- Г) осуществление земельных разделов с учетом количества «едоков» в семье;Д) ликвидация единоличных крестьянских хозяйств

51. Вторая мировая война началась:

- А) 1 АВГУСТА 1937
- Б) 23 АВГУСТА 1939
- В) 1 сентября 1939

Г) 22 июня 1941

52. Верховным Главнокомандующим в годы войны был:

- А) И.В. Сталин
- Б) Г.К ЖУКОВ
- В) К.Е. ВорошиловГ) С.М. Буденный

53. Укажите, что из названного не является причиной победы СССР над фашистской Германией:

- А) Противоречие между членами антигитлеровской коалиции
- Б) САМООТВЕРЖЕННЫЙ ТРУД СОВЕТСКИХ ЛЮДЕЙ В ТЫЛУ
- В) ЭВАКУАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ВОСТОК
- Г) ШИРОКОЕ ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

54. Начало холодной войны связано с именами

- А) Сталин И.В. Черчилль У.
- Б) Ф. Рузвельт В) ХРУЩЕВ Н.С.Г) БРЕЖНЕВ Л.И.

55. Одной из важных причин быстрого восстановления народного хозяйства после войны было использование:

- А) Чрезвычайных мер при организации труда

- Б) ИНОСТРАННОЙ ПОМОЩИ
- В) ПРЕИМУЩЕСТВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА
- Г) ОПЫТА СТРАН РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

56. Термин «железный занавес» означает:

А) раскол мира на два враждующих лагеря- социалистический и капиталистический

- Б) БЕРЛИНСКУЮ СТЕНУ
- В) ЖЕСТКУЮ СИСТЕМУ ОХРАНЫ ГРАНИЦ СССР
- Г) ПРЕВРАЩЕНИЕ СТРАН ЕВРОПЫ И АЗИИ В ДВА ВРАЖДУЮЩИХ ЛАГЕРЯ

56. «Шестидесятники» по своим убеждениям были:

А) сторонниками «гуманизации социализма»

- Б) ПРОТИВНИКАМИ БОЛЬШЕВИЗМА
- В) СТОРОННИКАМИ ЛОЗУНГА «РОССИЯ ДЛЯ РУССКИХ»
- Г) ПРОТИВНИКАМИ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ

57. В 1970- годы приоритеты в развитии экономики были отданы:

А) тяжелой промышленности Б) оборонной промышленности В) сельскому хозяйству

Г) жилищному строительству

58. Распад СССР был неизбежным после:

- А) АВГУСТОВСКОГО ПУТЧА
- Б) РАССТРЕЛА ДЕМОНСТРАЦИЙ В ВИЛЬНЮСЕ И РИГЕ В) ИЗБРАНИЯ ПРЕЗИДЕНТОМ Б.Н. ЕЛЬЦИНА
- Г) распада КПСС на независимые компартии

59. Главной чертой рыночных отношений в России является:

А) приватизация государственной собственности

- Б) МОНОПОЛИЯ ГОСУДАРСТВА НА ЗЕМЛЮ В) МОНОПОЛИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ
- Г) ГОСЗАКАЗ ПРЕДПРИЯТИЯМ

ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ ТЕСТОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ ОТМЕЧЕНЫ КУРСИВОМ

5.2 КОМПЛЕКТ «ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ»

5.3.1 Задания для срезов знаний

5.3.2 Тестовые задания

5.3.3 Задания для проверочных, самостоятельных и контрольных работ

5.3.4 Компьютерные программы для контроля знаний студентов

СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины с целью проверки результатов её освоения

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен обладать умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями, предусмотренными ФГОС по профессии:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

говорение:

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование:

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;

чтение:

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь:

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО;

Обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;	общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной направленности;
	понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

	составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;	правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии
	переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);	
	самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, отработанные навыки)	Основные показатели оценки результатов
ЗУН-1 - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально- оценочные средства;	<i>устный опрос, собеседование, письменная работа, аудирование</i>
ЗУН-2 - рассказывать о своей стране, культуре, традициях, образовании, сообщать краткие сведения о своем городе и стране изучаемого языка, рассказывать о специальности, профессии и экологии.	<i>письменная работа, тестирование собеседование реферат аудирование</i>

ЗУН-3 - делать краткие сообщения, описывать события и явления (в рамках изученных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному, услышанному, давать краткую характеристику персонажей;	<i>собеседование</i> <i>письменная работа</i> <i>тестовая работа</i> <i>контрольная работа -</i> <i>аудирование</i>
ЗУН-4- понимать основное содержание коротких, несложных аутентичных текстов (прогноз погоды, программы теле-, радиопередач, объявления на вокзале, в аэропорту) и выделять значимую информацию;	<i>устный опрос,</i> <i>собеседование-</i> <i>аудирование</i> <i>письменная работа,,</i> <i>тестирование</i> <i>практическая работа,</i>
ЗУН-5 - понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение, рассказ); уметь определять тему текста, выделять главные факты, опуская второстепенные;	<i>письменная работа,</i> <i>тестирование,</i> <i>аудирование</i>
ЗУН-6 использовать переспрос, просьбу повторить;	<i>устный опрос,</i> <i>собеседование,</i> <i>аудирование</i>
ЗУН-7 - ориентироваться в иноязычном тексте; прогнозировать его содержание по заголовку;	<i>письменная работа,</i> <i>тестирование,</i> <i>аудирование</i>
ЗУН-8 читать аутентичные тексты различных жанров с пониманием основного содержания (определять тему, основную мысль; выделять главные факты, опуская второстепенные; устанавливать логическую последовательность основных фактов текста);	<i>письменная работа,</i> <i>тестирование,</i> <i>аудирование</i>

	<i>контрольная работа</i>
ЗУН-9 читать несложные аутентичные тексты разных стилей с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение;	<i>устный опрос, (собеседование) (письменная работа), (тестирование), (контрольная работа) аудирование</i>
ЗУН-10 читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации;	<i>(устный опрос), (собеседование- аудирование (письменная работа), (тестирование), (контрольная работа),</i>
ЗУН 11 - тексты построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО	<i>устный опрос, собеседование- аудирование (письменная работа), тестирование), контрольная работа)</i>
ЗУН-12 писать поздравления, личные письма с опорой на образец; расспрашивать адресата о его жизни и делах, сообщать то же о себе, выражать благодарность, просьбу, употребляя формулы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка, составлять реферат, используя специальные фразы-клише.	<i>(устный опрос), (собеседование) (письменная работа), тестирование), контрольная работа) аудирование</i>
- ЗУН-13 заполнять анкеты и формуляры;	<i>устный опрос), собеседование) письменная работа), тестирование), аудирование</i>

	контрольная работа)
--	---------------------

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Формы и методы контроля				
Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Рубежный контроль	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 1.1. Значение иностранного языка в освоении профессии	<i>Устный опрос</i> <i>Проверка выполнения письменных домашних заданий</i>	ЗУН 1 ,2,5 ОК 2,4,5,9	<i>Устный опрос</i> <i>Входной контроль</i>	ЗУН 1 ,2,5,7,8,9 ОК 2,4,5,9
Тема 1.2. Роль образования в современном мире.	<i>Устный опрос</i>	ЗУН 1 ,2,5 ОК 2,4,5,9	<i>Устный опрос</i>	ЗУН 1,2,5,7,8,9 ОК 2,4,5,9
Тема 1.3. Основы делового общения	<i>Устный опрос</i>	ЗУН 1 ,2,5 ОК 2,4,5,9	<i>чтение</i>	ЗУН 1 ,2,5 ОК 2,4,5,9
Тема 1.4. Рынок труда, трудоустройство и карьера	<i>Устный опрос</i>	ЗУН 1,2,3	<i>Устная речь</i>	ЗУН 1,2,5,10

		ОК 2,4,5,9		ОК 2,4,5,9
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	<i>Устный опрос</i>	ЗУН 1,2,3,4,5,9 ОК 2,4,5,9	<i>Устная речь</i>	ЗУН 1,2,3, 10 ОК 2,4,5,9
Тема 3.1. Инструменты, оборудование.	<i>Устный опрос</i> <i>Проверка выполнения письменных домашних заданий</i>	ЗУН 1,3,4 ОК 2,4,5,9	<i>Задание</i>	ЗУН 1,4, 10 ОК 2,4,5,9
Тема 3.2 Компоненты электрической цепи.	<i>Устный опрос</i>	ЗУН 1,4,5 ОК 2,4,5,9	<i>Устная речь</i>	ЗУН 1, 6, 4 ОК 2,4,5,9
Тема 3.3. Потребители электроэнергии	<i>Устный опрос</i> <i>Задание по грамматике 15</i>	ЗУН 1,3,8	<i>Устная речь задание</i>	ЗУН 1,3,5,10
Тема 3.4. Техника безопасности и охрана труда	<i>Устный опрос</i> <i>Проверка выполнения письменных домашних заданий</i>	ЗУН 1,3,4,5 ОК 2,4,5,9	<i>Устная речь задание</i>	ЗУН 1,5,9,10 ОК 2,4,5,9

Промежуточная аттестация/	Не предусмотрена учебным планом
----------------------------------	--

Итоговая аттестация	ДЗ
--------------------------------	-----------

Задание: Выполните задания в соответствии со своим вариантом.

Директорская контрольная работа по английскому языку
(входной контроль)

Вариант I

Вариант II

1. Поставьте определенный или неопределенный артикль, где это необходимо.

This is...pen. ...pen is red.	This is ...man. ...man is ...worker.
This is ... my hat. ... hat is white.	...Volga is in ...Russia.
These are ...Alps.Alps are high.	This is ...doctor. ...doctor is good.

II. Образуйте множественное число существительных.

A pen	A boy
A match	A glass
A hero	A woman
A tooth	A foot
A man	A wolf

III. Составьте предложения, используя глагол “to be”

I ...a student	Peter ...a student.
There ...6 students in our group.	Our friends...not in the room.
John ...a pupil.	I...15 years old.
Belgorod...my native town.	Nick ...my friend.

IV. Напишите предложения, используя прилагательные в сравнительной и превосходной степенях.

1. Nile is the (long, longest, longer) river in the world.

2. Your text is (easy, easier, easiest) than my text, but her text is the (easy, easier, easiest)
3. His story is (interesting, more interesting, most interesting) than hers.
4. Her answer is (good, better, best) than yours, but it is (bad, worse, worst) than his.
5. Your sentences are (difficult, more difficult, most difficult) than theirs.

V. Заполните пропуски личными местоимениями.

1. The pencil is in the box. ...is not on the desk.	1. The windows are not open. ...are shut.
2. Ann is here. ...is not there.	2. What colour are the desks? ...are brown.
3. Put the match under the box. Where is ...?	3. Put the pieces of paper on the table. Where are...?
4. The boy is in the classroom. Where is ...?	4. This is a doctor. ...is not a teacher.

VI. Используйте глагол в нужной форме.

1. The mechanic (ask, asks) us a question.	1. The agronomist (know, knows) English very well.
2. The pupils (like, likes) to learn English	2. Kate (is, are) a good nurse.
3. We (read, reads) texts at our English lesson.	3. Students (learn, learns) English too.
4. He (clean, cleans) the blackboard with the duster.	4. We (answer, answers) our teacher's questions.

II. Ответьте на вопросы.

- Which is the first day in the week? - How many months are there in a year? - Which month is between March and May?	- How many days are there in a week? - Which day is between Tuesday and Thursday? - Is February a hot month or a cold month?
--	--

VIII. Выберите правильный ответ.

1) London is the capital of ...

- a) Great Britain

- b) Russia
- c) Scotland

2) London lies on the river ...

- a) Severn
- b) Ob
- c) Thames

3) The capital of Russia is ...

- a) St. Petersburg
- b) Belgorod
- c) Moscow

4) I study at the ...

- a) University
- b) Technical School
- c) Vocational School

5) In our group study...

- a) only girl
- b) only boys
- c) girls and boy

6) The USA is the larger than...

- a) Finland
- b) Russia
- c) England

7) The capital of the USA is ...

- a) New York
- b) Chicago
- c) Washington

8) Australia is a ...

- a) country
- b) continent
- c) island

Your score	25-26	20-24	15-19
Your mark	5	4	3

Дифференцированный зачет

Билет №1

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

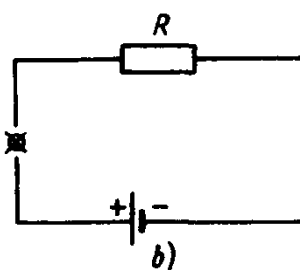
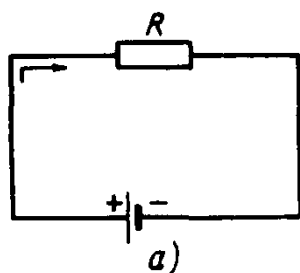


Fig. 1

Electric Circuit

This is a circuit. Its elements are a voltage source, a resistor and a conductor. The circuit consists of a voltage source, a resistor and a conductor. A voltage source supplies current. A resistor reduces current. A conductor connects the elements of the circuit.

Compare circuit *a* with circuit *b*. What is the difference between them? Current passes through circuit *a* while no current passes through circuit *b*. Circuit *b* has an open. No current through circuit *b* results from an open. An open and a short are troubles in a circuit. A trouble in a circuit may result in no current in it.

3. Complete these sentences, using the correct variant:

1. Circuit *a* consists of
 - a) resistors and conductors.
 - b) a voltage source and resistors.
 - c) a voltage source, a resistor and a conductor.
2. A voltage source
 - a) conducts current.
 - b) reduces current.
 - c) supplies current.
3. A conductor
 - a) connects the elements.
 - b) supplies voltage.
 - c) conducts current.
4. A resistor
 - a) connects the elements.
 - b) supplies current.
 - c) reduces current.
5. No current results from
 - a) an open.
 - b) a short.

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №2

1 задание Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Series Circuit and Parallel Circuit

Compare circuits *a* and *b*. Circuit *a* consists of a voltage source and two resistors. The resistors are connected in series. Circuit *a* is a series circuit.

Circuit *b* consists of a voltage source and two resistors. The resistors are connected in parallel. Circuit *b* is a parallel circuit.

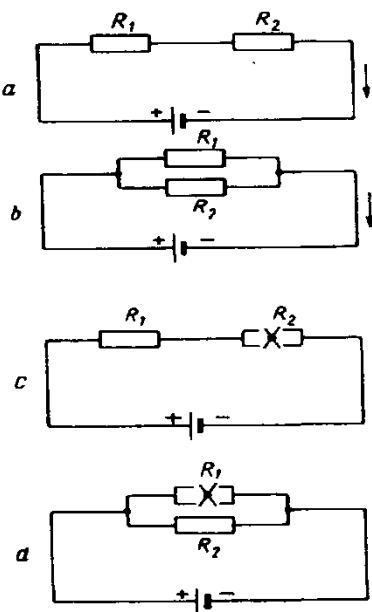


Fig.2

A parallel circuit has the main line and parallel branches.

In circuit *b* the value of voltage in R_1 equals the value of voltage in R_2 . The value of voltage is the same in all the elements of a parallel circuit while the value of current is different. A parallel circuit is used in order to have the same value of voltage.

In circuit *a* the value of current in R_1 equals the value of current in R_2 . The value of current is the same in all the elements of a series circuit while the value of voltage is different. A series circuit is used in order to have the same value of current. In R_1 , $V_1 = IR_1$ is the voltage drop in R_1 . In R_2 the voltage equals $I \times R_2$; IR_2 is the voltage drop in R_2 . In circuit *c* a trouble in one element results in no current in the whole circuit. In circuit *d* a trouble in one branch results in no current in that branch only, a trouble in the main line results in no current in the whole circuit.

2. Complete these sentences using the correct variant:

1. A parallel circuit has
 - a) parallel branches only.
 - b) the main line and parallel branches.
2. A parallel circuit is used in order
 - a) to have the same value of current in all the elements.
 - b) to have the same value of voltage in all the elements.
3. In a parallel circuit a trouble in one branch
 - a) results in no current in that branch only.
 - b) results in no trouble in the whole circuit.
4. No current in a parallel circuit
 - a) results from a trouble in one branch.
 - b) results from a trouble in the main line.
5. The sum of IR voltage drops
 - a) equals the value of voltage in the circuit.
 - b) is less than the smallest voltage drop.
 - c) is more than the value of voltage in the circuit.

2 задание Расскажите о своей профессии.

1 задание Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Resistors

A resistor is one of the most common elements of any circuit. Resistors are used:

1. to reduce the value of current in the circuit;
2. to produce IR voltage drop and in this way to change the value of the voltage.

When current is passing through a resistor its temperature rises high. The higher the value of current the higher is the temperature of a resistor.

Each resistor has a maximum temperature to which it may be heated without a trouble. If the temperature rises higher the resistor gets open and opens the circuit.

Resistors are rated in watts. The watt is the rate at which electric energy is supplied when a current of one ampere is passing at a potential difference of one volt. A resistor is rated as a 1-W resistor if its resistance equals 1,000,000 ohms and its current-carrying capacity equals 1/1,000,000 amp, since $P = E \times I = IR \times I = I^2R$ where P – power is given in watts, R – resistance is given in ohms and I – current is given in amperes.

If a resistor has a resistance of only 2 ohms but its current-carrying capacity equals 2,000 amp, it is rated as a 8,000,000-W resistor.

Some resistors have a constant value – these are fixed resistors, the value of other resistors may be varied – these are variable resistors.

5. Complete the sentences using the correct variant:

- | | |
|---|--|
| 1. A resistor is used | a) to measure the resistance.
b) to reduce the current.
c) to change the resistance.
d) to produce IR voltage drop. |
| 2. When current passes through a resistor | a) its temperature drops.
b) its temperature rises. |
| 3. Resistors are rated | a) in ohms.
b) in volts.
c) in watts. |
| 4. Power is given | a) in amperes.
b) in watts. |
| 5. Fixed resistors have | a) a constant value.
b) a variable value. |
| 6. The value of a variable resistor | a) is fixed.
b) is varied. |
| 7. A two-ohm resistor rated as a 8,000,000-W resistor | a) has a current-carrying capacity equal to 2,000 amp.
b) has a current-carrying capacity equal to 200 amp. |

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №4

1 задание Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Electric Cells

An electric cell is used to produce and supply electric energy. It consists of an electrolyte and two electrodes. Electrodes are used as terminals, they connect the cell to the circuit – current passes through the terminals and the bulb lights.

Cells can be connected in series, in parallel and in series-parallel. In order to increase the current capacity cells should be connected in parallel. In order to increase the voltage output cells should be connected in series. In case a battery has a large current capacity and a large voltage output, its cells are connected in series-parallel.

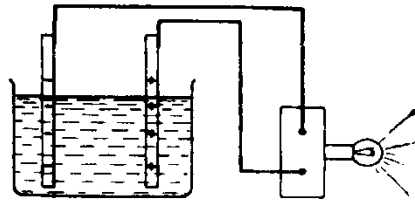


Fig.5

When cells are connected in series the positive terminal of one cell is connected to the negative terminal of the second cell, the positive terminal of the second cell – to the negative terminal of the third ... and so on.

When cells are connected in parallel their negative terminals are connected together and their positive terminals are also connected.

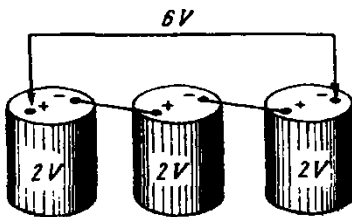


Fig.6

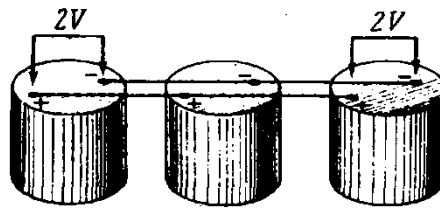


Fig.7

In case a cell has a trouble it stops operating or operates badly. This cell should be substituted by another one.

5. Complete the sentences using the correct variant:

1. A cell is used

- a) to increase the voltage output.
- b) to reduce the current capacity.
- c) to supply electric energy.

2. The terminals of a cell are used

- a) to conduct current.
- b) to increase voltage.
- c) to connect the battery to a circuit.

3. When cells are connected in series
- a) all the positive terminals are connected together.
 - b) all the negative terminals are connected together.
 - c) the positive terminal of one cell is connected to the negative terminal of the second.
4. Cells are connected in series in order
- a) to increase the current capacity.
 - b) to increase the voltage output.
5. In order to increase the current capacity
- a) cells are connected in series.
 - b) cells are connected in parallel.

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №5

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Capacitors

A capacitor is one of the main elements of a circuit. It is used to store electric energy. A capacitor stores electric energy provided that a voltage source is applied to it.

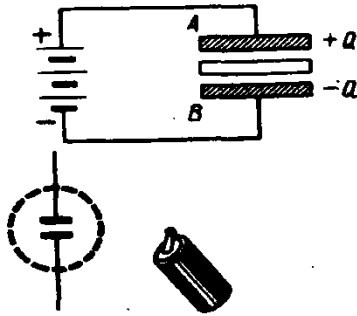


Fig.8

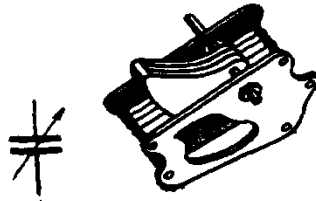


Fig.9

The main parts of a capacitor are metal plates and insulators. The function of insulators is to isolate the metal plates and in this way to prevent a short.

In the diagram one can see two common types of capacitors in use nowadays: a fixed capacitor and a variable one. The plates of a fixed capacitor cannot be moved; for this reason its capacity does not change. The plates of a variable capacitor move; its capacity changes. The greater the distance between the plates, the less is the capacity of a capacitor. Variable capacitors are commonly used by radiomen; their function is to vary the frequency in the circuit. Fixed capacitors are used in telephone and radio work.

Fixed capacitors have insulators produced of paper, ceramics and other materials; variable capacitors have air insulators. Paper capacitors are commonly used in radio and electronics; their advantage is their high capacity: it may be higher than 1,000 picofarad.

vantage is that they change their capacity when the temperature changes. They can operate without a change only at temperatures not lower than -40°C .

Common troubles in capacitors are an open and a short. A capacitor stops operating and does not store energy in case it has a trouble. A capacitor with a trouble should be substituted by a new one.

Besides, electrolyte capacitors are highly in use. They also have a very high capacity: it varies from 0.5 to 2,000 microfarad. Their disad-

4. Complete these sentences using the correct variant:

- | | |
|---|---|
| 1. A capacitor is used | a) to supply voltage.
b) to increase the voltage output.
c) to store energy. |
| 2. The main parts of a capacitor are | a) insulators only.
b) metal plates only.
c) metal plates and insulators between them. |
| 3. The function of insulators is | a) to store energy.
b) to isolate the metal plates.
c) to prevent a short between the metal plates. |
| 4. The capacity of a capacitor depends on | a) the size of the plates.
b) the distance between the plates.
c) the material of the insulators. |
| 5. The capacity of a fixed capacitor | a) is constant.
b) is varied. |
| 6. The plates of a variable capacitor | a) can be moved.
b) cannot be moved. |
| 7. In order to charge a capacitor a voltage source is applied | a) to the metal plates.
b) to the insulators. |
| 8. The greater the distance between the plates, | a) the greater is the capacity of a capacitor.
b) the less is the capacity. |

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №6

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Conductors and Insulators

Conductors are materials having a low resistance so that current easily passes through them. The lower the resistance of the material, the more current can pass through it.

The most common conductors are metals. Silver and copper are the best of them. The advantage of copper is that it is much cheaper than silver. Thus copper is widely used to produce wire conductors. One of the common functions of wire conductors is to connect a voltage source to a load resistance. Since copper wire conductors have a very low resistance a minimum voltage drop is produced in them. Thus, all of the applied voltage can produce current in the load resistance.

It should be taken into consideration that most materials change the value of resistance when their temperature changes.

Metals increase their resistance when the temperature increases while carbon decreases its resistance when the temperature increases. Thus metals have a positive temperature coefficient of resistance while carbon has a negative temperature coefficient. The smaller is the temperature coefficient or the less the change of resistance with the change of temperature, the more perfect is the resistance material.

Materials having a very high resistance are called **insulators**. Current passes through insulators with great difficulty.

The most common insulators are air, paper, rubber, plastics.

Any insulator can conduct current when a high enough voltage is applied to it. Currents of great value must be applied to insulators in order to make them conduct. The higher the resistance of an insulator, the greater the applied voltage must be.

When an insulator is connected to a voltage source, it stores electric charge and a potential is produced on the insulator. Thus, insulators have the two main functions:

1. to isolate conducting wires and thus to prevent a short between them and
2. to store electric charge when a voltage source is applied.

Complete the sentences using the correct variant:

- | | |
|--|--|
| 1. Insulators are materials having | a) low resistance.
b) high resistance. |
| 2. Current passes through conductors | a) easily.
b) with great difficulty. |
| 3. Copper and silver are | a) common conductors.
b) common insulators. |
| 4. Air, paper and plastics are | a) common insulators.
b) common conductors. |
| 5. In case a high voltage is applied to an insulator | a) it does not conduct current.
b) it conducts current. |
| 6. Insulators are used | a) to store electric charge.
b) to reduce voltage.
c) to prevent a short between conducting wires. |
| 7. Metals increase their resistance | a) when the temperature decreases.
b) when the temperature increases. |

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №7

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Transformers

A transformer is used to transfer energy. Due to the transformer electric power may be transferred at a high voltage and reduced at the point where it must be used to any value. Besides, a transformer is used to change the voltage and current value in a circuit.

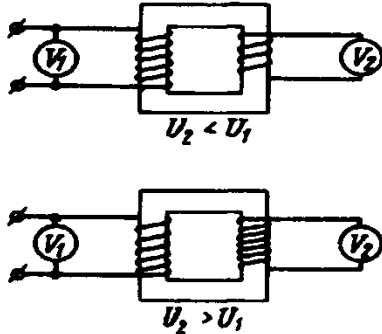


Fig. 10

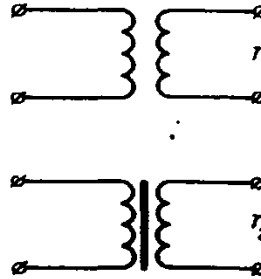


Fig. 11

A two-winding transformer consists of a closed core and two coils (windings). The primary winding is connected to the voltage source. It receives energy. The secondary winding is connected to the load resistance and supplies energy to the load.

The value of voltage across the secondary terminal depends on the number of turns in it. In case it is equal to the number of turns in the primary winding the voltage in the secondary winding is the same as in the primary.

In case the secondary has more turns than the primary the output voltage is greater than the input voltage. The voltage in the secondary is greater than the voltage in the primary by as many times as the number of turns in the secondary is greater than the number of turns in the primary. A transformer of this type increases or steps up the voltage and is called a step-up transformer. In case the secondary has fewer turns than the primary the output voltage is lower than the input. Such a transformer decreases or steps down the voltage, it is called a step-down transformer.

Compare T_1 and T_2 in the diagram. T_1 has an iron core. For this reason it is used for low-frequency currents. T_2 has an air core and is used for high frequencies.

Common troubles in transformers are an open in the winding, a short between the primary and the secondary, and a short between turns. In case a transformer has a trouble it stops operating or operates badly. A transformer with a trouble should be substituted.

3. Complete the sentences using the correct variant:

1. A transformer is used a) to store charge.
 b) to prevent the change of energy.
 c) to transfer energy.
 d) to change the voltage and current value
 in a circuit.
2. Electric power is trans- a) due to resistors.
ferred at a high voltage b) due to capacitors.
and reduced to any value c) due to transformers.
3. A transformer consists of a) cores only.
 b) the primary and the secondary windings.
 c) a core and the primary and the second-
 ary windings.
4. The function of the pri- a) to prevent the change of voltage.
mary is b) to supply energy.
 c) to receive energy.
5. The function of the sec- a) to receive energy.
ondary is b) to supply energy.
 c) to transfer energy.
 d) to decrease the value of charge.
6. A step-up transformer is a) to step down or decrease the secondary
used voltage.
 b) to step up or increase the primary volt-
 age.
7. A step-down transformer a) to step down the secondary voltage.
is used b) to step down the primary voltage.
8. A transformer with an a) is used for high-frequency currents.
iron core b) is used for low-frequency currents.
9. A transformer with an air a) for high-frequency currents and for low-
core is used frequency currents.
 b) for high-frequency currents only.
10. In a step-up transformer a) the number of turns of the secondary
 winding is greater than the number of
 turns of the primary.
 b) the number of turns of the primary
 winding is greater than the number of
 turns of the secondary.
11. A transformer should be a) in case it has an open in the winding.
substituted b) in case it has a short between the pri-
 mary and the secondary.
 c) in case it has a short between turns.

2. Расскажите о своей профессии.

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Electron Tubes

Let us consider electron tubes. Among the electron tubes in use nowadays there are a diode, a triode, a tetrode and a pentode. The main parts of electron tubes are electrodes. Electrodes are placed into a glass or metal bulb.

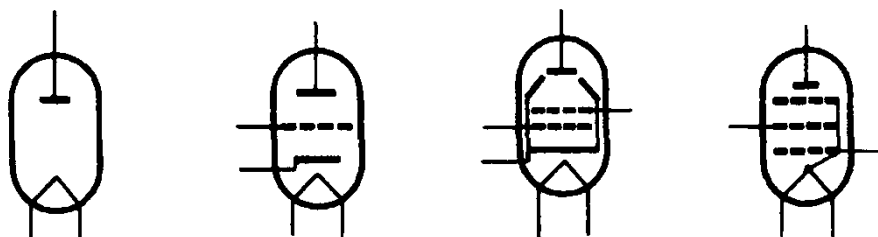


Fig.14

A diode contains the cathode and the plate. When a diode operates the cathode emits electrons, the plate collects them.

A triode contains the cathode, the plate and the control grid. When the tube operates the cathode emits electrons, the plate collects them

and the grid controls the flow of electrons. Therefore, the grid is called a *control grid*.

A tetrode contains the cathode, the plate, the control grid and the screen grid.

When a tube operates it may oscillate. The function of the screen grid is to eliminate oscillations. Therefore it is called a *screen grid*.

A pentode contains two electrodes and three grids: the control grid, the screen grid and the suppressor grid. When a pentode operates the suppressor grid eliminates the secondary emission.

Common troubles in tubes are an open heater and low emission.

These troubles result from constant use or from some other reason. In case a tube has a trouble it stops operating or operates badly. A tube with a trouble should be replaced by another one.

5. Complete the sentences using the correct variant:

- | | |
|--|--|
| 1. A pentode contains | a) the cathode, the plate, two screen grids and the suppressor grid.
b) the cathode, the plate, the control grids, the screen grid and the suppressor grid. |
| 2. A tetrode contains | a) the cathode, the plate, the suppressor grid and the screen grid.
b) the cathode, the plate, the screen grid and the control grid. |
| 3. A triode contains | a) the cathode, the plate and the screen grid.
b) the cathode, the plate and the control grid. |
| 4. The function of the cathode is | a) to collect electrons.
b) to eliminate the secondary emission.
c) to emit electrons. |
| 5. The function of the plate is | a) to eliminate oscillations.
b) to emit electrons.
c) to collect electrons. |
| 6. The function of the control grid is | a) to emit electrons.
b) to control the electron flow.
c) to eliminate secondary emission. |
| 7. The function of the screen grid is | a) to collect electrons.
b) to reduce the capacity.
c) to eliminate oscillations. |

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №9

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Electric Motors

Motors are used for converting different forms of energy into mechanical energy.

The main part of a motor is a coil or armature. The armature is placed between the poles of a powerful magnet. When a motor is put into operation current starts flowing through the coil (armature) and the armature starts rotating.

Electric motors are used practically in every branch of industry, transport, and agriculture. Naturally, they are produced in many different designs. They are used in industrial plants, and operate under different conditions.

Each motor is supplied with a nameplate which bears machine ratings: output power, voltage, the rated current, the starting current, the power factor, the efficiency, and the rated torque.

These motor ratings should be taken into consideration since they are necessary for the users. On them depends the length of motors' service life, which is normally equal to about 10 years, provided that the

operating conditions are normal. Naturally, under abnormal conditions the service life becomes much shorter: motors operate poorly and may have different faults.

Complete the sentences using the correct variant:

1. Motors are used

- a) for transmitting energy.
- b) for converting energy.

2. Motor's main part is

- a) the frame.
- b) the armature.
- c) the stator.

3. The armature is placed

- a) between the poles of the magnet.
- b) about the poles of the magnet.

4. Motors' service life becomes shorter

- a) under normal conditions.
- b) under abnormal conditions

5. Faulty motors operate

- a) normally.
- b) poorly.

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №10

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Inductance and Mutual Inductance

Any conductor has some definite value of inductance. The inductance of a conductor shows how well it can provide induced voltage.

Elements of a circuit with a definite value of inductance are coils of wire called *inductors*. The inductance of a coil depends upon its size and material. The greater the number of turns of a coil, the higher is its inductance. An iron core also increases the value of inductance. Coils of this type are used for low-frequency currents while coils with an air core are used for high-frequency currents.

Two coils A and B are brought close together and a source of varying current is applied to coil A. If a measuring device is connected across the terminals of coil B it will be found that a voltage is induced in this coil though the two coils do not touch. The secondary voltage, that is the voltage in coil B, is called induced voltage and energy from one coil to the other transfers by induction. The coil across which the

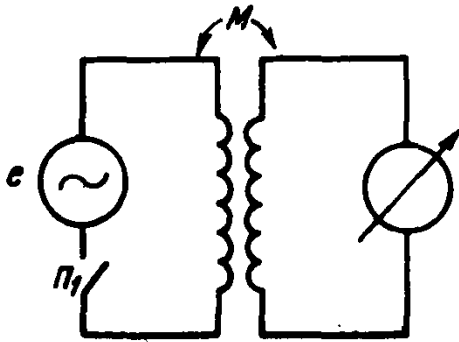


Fig. 12

current is applied is called *the primary*; that in which voltage is induced is called *the secondary*. The primary and the secondary coils have **mutual inductance**. Mutual inductance is measured in the same units as inductance, that is in henries.

Thus, when a rate of change of one ampere per second in the primary coil will produce one volt in the secondary coil, the two coils have one henry of mutual inductance.

It should be taken into consideration that induction by a varying current results from the change in **current** not in the **current value**. The faster the current changes, the higher the induced voltage.

4. Complete the sentences using the correct variant:

- | | |
|---|--|
| 1. Any conductor has | a) some definite value of resistance.
b) some definite value of inductance. |
| 2. Any conductor can provide | a) electric power.
b) induced voltage. |
| 3. Elements with a definite value of inductance | a) are called inductors.
b) are called coils.
c) are called sources. |
| 4. The inductance of a coil depends upon | a) its size.
b) its core.
c) its material.
d) its number of turns. |
| 5. An iron core | a) increases the value of inductance.
b) decreases the value of inductance. |
| 6. The value of mutual inductance is measured | a) in watts.
b) in henries. |
| 7. Induction by a varying current | a) results from the change in current.
b) results from the change in the current value. |
| 8. The faster the current changes, | a) the lower is the induced voltage.
b) the higher is the induced voltage. |

2. Расскажите о своей профессии.

Билет №9

1 задание

Прочитайте и переведите технический текст. Выполните задание после текста.

Electric Motors

Motors are used for converting different forms of energy into mechanical energy.

The main part of a motor is a coil or armature. The armature is placed between the poles of a powerful magnet. When a motor is put into operation current starts flowing through the coil (armature) and the armature starts rotating.

Electric motors are used practically in every branch of industry, transport, and agriculture. Naturally, they are produced in many different designs. They are used in industrial plants, and operate under different conditions.

Each motor is supplied with a nameplate which bears machine ratings: output power, voltage, the rated current, the starting current, the power factor, the efficiency, and the rated torque.

These motor ratings should be taken into consideration since they are necessary for the users. On them depends the length of motors' service life, which is normally equal to about 10 years, provided that the

operating conditions are normal. Naturally, under abnormal conditions the service life becomes much shorter: motors operate poorly and may have different faults.

СГ 03 Безопасность жизнедеятельности

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины с целью проверки результатов её освоения

1. Паспорт комплекта контрольно - оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДНАЗНАЧЕН для оценки результатов освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА (для СПО) учебной дисциплины СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ по ПРОФЕССИИ 13.01.10 ЭЛЕКТРОМОНТЕР по РЕМОНТУ и ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (по ОТРАСЛЯМ)..

ФОРМОЙ АТТЕСТАЦИИ по учебной дисциплине СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ.

Итогом дифференцированного зачета является получение оценки («2», «3», «4», «5»)

1.2.Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, формах аттестации

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, <u>демонстрирует знание понятий:</u> безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей,	Письменный и устный опрос. Портфолио учебных достижений. Тестирование. Кейс-методы. оценивания решений. Защита проектов. Защита электронных контентов. Графические программные задания (графический диктант, цифровой диктант) Работа с ключами. Задания

в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек)	управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни; <u>использует принципы, правила, требования</u> безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; <u>пользуется номенклатурой</u> информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; <u>применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления</u> информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, <u>применяет знания</u> о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на	тезисного характера. Метод «Квант». Метод внеконтекстных операций с базовыми понятиями. Контрольно-измерительные методы оценки продуктов учебно-познавательной деятельности, практикуемые в рамках технологии развития критического мышления. Оценка решений ситуационных задач. Наблюдение за активностью и результативностью участия в деловых играх. Критериально-оценочные листы сформированности практических умений Шкалы самооценки сформированности практических умений
номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;		
психологические основы деятельности трудового		

коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко-и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности	рабочем месте; <u>демонстрирует знание правил</u> дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; <u>грамотно применяет знание алгоритмов действий</u> по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; <u>пользуется</u> актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; <u>демонстрирует знание возможностей применения</u> ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; <u>демонстрирует знание возможностей применения</u> приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
Уметь: распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем	<u>В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение</u> распознавать в профессиональном	Наблюдение за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе лекций и

поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.	и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; <u>демонстрирует грамотное применение правил</u> использования средств защиты от оружия массового поражения; <u>грамотно осуществляет анализ</u> задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; <u>корректно определяет</u> задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; <u>результативно выполняет информационный поиск</u> сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности,	практических занятий. Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы
---	--	---

Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	в том числе при возникновении ЧС; <u>создает</u> качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., <u>грамотно применяя</u> приемы структурирования информации;	
определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях	<u>демонстрирует ИКТ-компетентность</u> в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; <u>использует</u> современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. правильно составляет план действий, <u>определят</u> ресурсы, <u>прогнозирует</u> результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно <u>осуществляет</u> <u>оценку</u> результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. В ситуациях деловых игр,	

и травмах	имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте <u>результативно организует</u> работу коллектива и команды и <u>эффективно взаимодействует</u> с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения;	
организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	<u>демонстрирует грамотное применение</u> норм экологической безопасности на рабочем месте;	
применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	<u>демонстрирует умение разрабатывать систему мер</u> по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности	<u>Для девушек: демонстрирует применение алгоритма</u> распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме.	
содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	<u>Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего</u>	

	призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.	
--	--	--

Личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12

2. Комплект оценочных средств

2.1 Задания для проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

Вариант 1.

1. По краткой характеристике чрезвычайных ситуаций природного характера определите вид ЧС.

Краткая характеристика ЧС Виды чрезвычайных ситуаций

1. гигантские атмосферные вихри
2. быстро вращающиеся воздушные воронки
3. сейсмические морские волны
4. временное затопление суши водой
5. сходжение с крутых гор значительных масс снега
6. бурные грязекаменные потоки
7. вулканические извержения
8. колебание земной поверхности

2. Виды оружия массового поражения

3. Как производится предупредительный сигнал «Внимание всем?»

4. Поведение населения в очаге бактериологического поражения;

5. При эвакуации необходимо собрать рюкзак (мешок, сумку) и прикрепить бирку на которой необходимо написать: ;

6. Сколько времени длится клиническая смерть?

7. Виды транспортных шин;

8. Как оказать первую медицинскую помощь при переломе костей таза? выбрать вариант правильного ответа

А- обработать место перелома дезинфицирующим средством, наложить шину;

Б- пострадавшего уложить на ровную жесткую поверхность, под согнутые и разведенные коленные суставы подложить валик (поза лягушки);

В- уложить на жесткую поверхность, наложить две шины с внутренней и внешней стороны бедра;

Г-выпрямить ноги, уложить неподвижно и вызвать врача;

Д- не трогать пострадавшего.

9. Назовите признаки закрытого перелома

А- боль, припухлость;

Б- кровотечение, боль, зуд;

В- боль, припухлость, кровотечение;

Г- нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.

10. ОПТИМАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ ДЛЯ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ

Эталон ответа

1.1). ураганы; 2). смерчи; 3). цунами; 4). наводнение; 5). лавины; 6). сели; 7). извержение вулкана; 8). землетрясение; (8)

2. 1). ядерное оружие; 2). химическое оружие; 3). бактериологическое оружие;

4). обычные средства нападения (4);

3. используются сигналы транспорта, сирены, гудки предприятий (1);

4. а). сообщить по телефону (орган ГО, милицию, скорую помощь), (2);

б). надеть средства индивидуальной защиты;

5. ФИО, адрес проживания (2);

6. 5-6 мин (1)

7. лестничные и сетчатые шины, фанерные, проволочные шины, специальные деревянные шины (3);

8.

9. Г (1)

10. 20-35 лет (1)

Критерии оценки

отметка «5» ставится при количестве набранных баллов 22-24

отметка «4» ставится при количестве набранных баллов 19-21

отметка «3» ставится при количестве набранных баллов 16-18

Вариант 2

1. Перечислите какие условия необходимо соблюдать в условиях производства для быстрого оказания первой медицинской помощи.

2. Дайте краткую характеристику факторам ядерного взрыва

Факторы ядерного взрыва Краткая характеристика

1. ударная волна;
2. световое излучение
3. проникающая радиация;
4. радиоактивное заражение;
5. электромагнитный импульс

3. Дайте краткую характеристику землетрясения

4. Что необходимо взять с собой при эвакуации?

5. Как подразделяется атомное оружие?

6. Что в первую очередь страдает при травматическом шоке?

7. Что необходимо предпринять с пострадавшим, если у него произошел перелом шейки плеча?

8. Перечислите оказание первой помощи при инсульте.

9. Венерические болезни - это:

- А) ЗАБОЛЕВАНИЯ, КОТОРЫМИ МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ , НАХОДЯСЬ ПОБЛИЗОСТИ ОТ БОЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ
- Б) ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВОЗБУДИТЕЛИ КОТОРЫХ ПЕРЕДАЮТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОЛОВЫМ ПУТЕМ
- В) ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВОЗБУДИТЕЛИ КОТОРЫХ ПЕРЕДАЮТСЯ ОТ БОЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ЧЕЛОВЕКУ

10. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ДАННАЯ ПРОЦЕДУРА?



Эталон ответа

1. Должны быть аптечки с необходимым лекарством и перевязочным материалом; (1)
2. 1). распределяет во все стороны от места ядерного взрыва; 2). поток лучевой энергии; 3). поток нейтронов и гамма-лучей; 4). выпадение радиоактивных веществ из облака; 5). интенсивные электромагнитные и магнитные поля; (5)
3. колебания земной поверхности (1);
4. а). средства индивидуальной защиты; б) индивидуальную аптечку; в). комплект верхней одежды. обуви (по сезону); г). постельное белье и туалетные принадлежности; д). 2-х дневной запас продуктов; е). документы и деньги (6);
5. а) атомное; б) термоядерное; в). нейтронное (3)
6. Центральная нервная система (1);

7. Зафиксировать руку, прибинтовав к туловищу, в подмышечную впадину поместить валик, руку подвешать на косынке; (3)
8. снять с пострадавшего одежду и уложить его, обеспечив полный покой, на голову положить холод (2)
9. Б (1)
10. непрямой массаж сердца (1)

Критерии оценки

отметка «5» ставится при количестве набранных баллов 22-24

отметка «4» ставится при количестве набранных баллов 19-21

отметка «3» ставится при количестве набранных баллов 16-18

СГ 04 Физическая культура

ФОС ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ, ОСВАИВАЮЩИХ УЧЕБНУЮ ДИСЦИПЛИНУ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

ФОС разработаны в соответствии требованиями ОПОП СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

ФОС ВКЛЮЧАЕТ КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ В ФОРМЕ: ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.

При изучении дисциплины студент должен знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

(из ФГОС или РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ):

ОК 04

ОК 08

(из ФГОС или РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ)

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Всего часов учебной дисциплины 42 ч., в т.ч. лабораторно-практические занятия - 42 ч.

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА, ТЕМЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	ТИП КОНТРОЛЯ	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ*	СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ
1.	Тема 1. Легкая атлетика	Текущий	Контрольная работа	Комплект контрольных заданий
2.	Тема 2. Гимнастика	Текущий	Контрольная работа	Комплект контрольных заданий
3.	Тема 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов	Текущий	Практическое задание	Тексты заданий
П.П.Ф.П.				
4	Тема 4 Спортивные игры	Текущий	Контрольная работа	Комплект контрольных заданий
Итоговая работа		Промежуточный контроль	Дифференцированный зачет	Тестовое задание Практическое задание

Комплект заданий по учебной дисциплине СГ.04 Физическая культура

1. Тема «Легкая атлетика»

Форма текущего контроля: Контрольная работа №1

Текст задания: выполнить нормативы

№ п/п	Физические способности	Контрольный норматив	Оценка		
			Юноши		
			5	4	3
1.	Координационные	Челночный бег 3×10 м, с	7,3 и выше 7,2	8,0–7,7 7,9–7,5	8,2 и ниже 8,1
2.	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	230 и выше 240	195–210 205–220	180 и ниже 190
3.	Скоростные	Бег 30 м, с	4,3	5,0–4,7	5,2

2. Тема «Гимнастика»

Форма текущего контроля: Контрольная работа №2

Текст задания: выполнить нормативы

Физические способности	Контрольное упражнение	Юноши		
		5	4	3
Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз	12	9-10	4
	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3

3. Тема «Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов П.П.Ф.П.»

Форма текущего контроля: Практическое задание

Текст задания: Методика оценки работоспособности, утомления и усталости.

1. Определить пульс в состоянии покоя (P1);
 2. Выполнить 20 приседаний в течение 30 секунд (P2);
 3. Замерить пульс (P3) после 45 секунд покоя;
 4. Рассчитать коэффициент своей работоспособности по формуле $R = (4(P1+P2+P3):10) - 200$.
- 2 - 4 хорошая работоспособность;
5 – 8 удовлетворительная работоспособность;
8 и т. д. плохая работоспособность.

4. ТЕМА «СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ»

Форма текущего контроля: Контрольная работа №3

Текст задания: выполнить норматив

Контрольный норматив	Оценка		
Бросок мяча в движении (10 попыток, кол.раз)	5	4	3
	6	5	4
10 штрафных бросков	5-6	3	2
10 верхних прямых подач	9	8	6
6 передач на точность через сетку	6	5	3

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1. Тестовое задание:

1. Физическая культура ориентирована на совершенствование...

- а) физических и психических качеств людей;
- б) техники двигательных действий;
- в) работоспособности человека;
- г) природных физических свойств человека.

2. Физическая подготовленность, приобретаемая в процессе физической подготовки к трудовой или иной деятельности, характеризуется...

- а) высокой устойчивостью к стрессовым ситуациям, воздействию неблагоприятных условий внешней среды и различным заболеваниям;
- б) уровнем работоспособности и запасом двигательных умений и навыков;
- в) хорошим развитием систем дыхания, кровообращения, достаточным запасом надежности, эффективности и экономичности;
- г) высокими результатами в учебной, трудовой и спортивной деятельности.

3. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена...

- а) сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
- б) степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
- в) утомлением, возникающим в результате их выполнения;
- г) частотой сердечных сокращений.

4. Правильной можно считать осанку, если вы, стоя у стены, касаетесь ее...

- а) затылком, ягодицами, пятками;
- б) лопатками, ягодицами, пятками;
- в) затылком, спиной, пятками;
- г) затылком, лопатками, ягодицами, пятками.

5. Главной причиной нарушения осанки является...

- а) привычка к определенным позам;
- б) слабость мышц;
- в) отсутствие движений во время школьных уроков;
- г) ношение сумки, портфеля на одном плече.

6. Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что...

- а) обеспечивает ритмичность работы организма;
- б) позволяет правильно планировать дела в течение дня;
- в) распределение основных дел осуществляется более или менее стандартно в течение каждого дня;
- г) позволяет избегать неоправданных физических напряжений.

7. Под силой как физическим качеством понимается:

- а) способность поднимать тяжелые предметы;
- б) свойства человека, обеспечивающие возможность воздействовать на внешние силы за счет мышечных напряжений;
- в) комплекс физических свойств организма, позволяющий преодолевать внешнее сопротивление, либо противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

8. Под быстротой как физическим качеством понимается:

- а) комплекс свойств человека, позволяющий передвигаться с большой скоростью;
- б) комплекс физических свойств человека, позволяющий быстро реагировать на сигналы и выполнять движения за кратчайший промежуток времени;
- в) способность человека быстро набирать скорость.

9. Выносливость человека не зависит от...

- а) функциональных возможностей систем энергообеспечения;
- б) быстроты двигательной реакции;
- в) настойчивости, выдержки, мужества, умения терпеть;
- г) силы мышц.

10. При воспитании выносливости применяют режимы нагрузки, которые принято подразделять на оздоровительный, поддерживающий, развивающий и тренирующий. Какую частоту сердечных сокращений вызывает поддерживающий режим?

- а) 110—130 ударов в минуту;
- б) до 140 ударов в минуту;
- в) 140—160 ударов в минуту;
- г) до 160 ударов в минуту.

11. Наиболее эффективным упражнением развития выносливости служит:

- а) бег на короткие дистанции;
- б) бег на средние дистанции;
- в) бег на длинные дистанции.

12. При самостоятельных занятиях легкой атлетикой основным методом контроля физической нагрузкой является:

- а) частота дыхания;
- б) частота сердечных сокращений;
- в) самочувствие.

13. Отсутствие разминки перед занятиями физической культурой, часто приводит к:

- а) экономии сил;
- б) улучшению спортивного результата;
- в) травмам.
- в) повышена температура тела.

14. Для воспитания быстроты используются:

- а) двигательные действия, выполняемые с максимальной скоростью;
- б) двигательные действия, выполняемые с максимальной амплитудой движений;
- в) двигательные действия, направленные на выполнение нагрузки длительное время;

15. Укажите, последовательность упражнений предпочтительную для утренней гигиенической гимнастики:

- 1. Упражнения, увеличивающие гибкость;
- 2. Упражнения на дыхание, расслабление и восстановление.
- 3. Упражнения для ног: выпады, приседания, подскоки.
- 4. Упражнения, активизирующие деятельность сердечнососудистой системы;
- 5. Упражнения, укрепляющие основные мышечные группы.
- 6. Упражнения, способствующие переходу организма в рабочее состояние.
- 7. Упражнения, укрепляющие мышцы брюшного пресса.

Ответы: а) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; б) 2, 6, 7, 1, 4, 5, 3; в) 3, 5, 7, 1, 6, 2, 4;
г) 6, 4, 5, 1, 7, 3, 2.

16. Отметьте, что определяет техника безопасности:

- а) комплекс мер направленных на обучения правилам поведения, правилам страховки и самостраховки, оказание доврачебной медицинской помощи;
- б) правильное выполнение упражнений;
- в) организацию и проведение учебных и внеурочных занятий в соответствии с гигиеническими требованиями.

17. Отметьте, что такое адаптация:

- а) процесс приспособления организма к меняющимся условиям среды;
- б) чередование нагрузки и отдыха во время тренировочного процесса;
- в) процесс восстановления.

18. Укажите нормальные показатели пульса здорового человека в покое:

- а) 60 – 80 ударов в минуту;
- б) 70 – 90 ударов в минуту;
- в) 75 - 85 ударов в минуту;
- г) 50 - 70 ударов в минуту.

19. Регулярное занятие физической культурой и спортом, правильное распределение активного и пассивного отдыха, это:

- а) соблюдение распорядка;
- б) оптимальный двигательный режим.

20. Система мероприятий позволяющая использовать естественные силы природы:

- а) гигиена;
- б) закаливание;
- в) питание.

21. Правильное распределение основных физиологических потребностей в течение суток (сна, бодрствования, приема пищи) это:

- а) режим дня;
- б) соблюдение правил гигиены;
- в) ритмическая деятельность.

22. Привычно правильное положение тела в покое и в движении, это:

- а) осанка;
- б) рост;
- в) движение.

23. Совокупность процессов, которые обеспечивают поступление кислорода в организм, это:

- а) питание;
- б) дыхание;
- в) зарядка.

24. Способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий это:

- а) зарядка;
- б) сила;
- в) воля.

25. Способность длительное время выполнять заданную работу это:

- а) упрямство;
- б) стойФОСТЬ;
- в) выносливость.

26. Способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой это:

- а) гибФОСТЬ;
- б) растяжение;
- в) стройность.

27. Способность быстро усваивать сложнокоординационные, точные движения и перестраивать свою деятельность в зависимости от условий это:

- а) ловФОСТЬ;
- б) быстрота;
- в) натиск.

28. Назовите основные физические качества человека:

- а) скорость, быстрота, сила, гибФОСТЬ;
- б) выносливость, быстрота, сила, гибФОСТЬ, ловФОСТЬ;
- в) выносливость, скорость, сила, гибФОСТЬ, координация.

29. Назовите элементы здорового образа жизни:

- а) двигательный режим, закаливание, личная и общественная гигиена;
- б) рациональное питание, гигиена труда и отдыха, гармонизация психоэмоциональных отношений в коллективе;
- в) все перечисленное.

30. Укажите, что понимается под закаливанием:

- а) купание в холодной воде и хождение босиком;
- б) приспособление организма к воздействию внешней среды;
- в) сочетание воздушных и солнечных ванн с гимнастикой и подвижными играми.

31. Страховка при занятиях физической культурой, обеспечивает:

- а) безопасность занимающихся;
- б) лучшее выполнение упражнений;
- в) рациональное использование инвентаря.

32. Первая помощь при обморожении:

- а) растереть обмороженное место снегом;
- б) растереть обмороженное место мягкой тканью;
- в) приложить тепло к обмороженному месту.

33. Отметьте вид физической подготовки, который обеспечивает наибольший эффект, нацеленный на оздоровление:

- а) регулярные занятия оздоровительными физическими упражнениями на свежем воздухе;
- б) аэробика;
- в) альпинизм;
- г) велосипедный спорт.

34. Назовите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития гибФОСТИ:

- а) акробатика;
- б) тяжелая атлетика;
- в) гребля;

г) современное пятиборье.

35. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития силы:

- а) самбо;
- б) баскетбол;
- в) бокс;
- г) тяжелая атлетика.

36. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития скоростных способностей:

- а) борьба;
- б) бег на короткие дистанции;
- в) бег на средние дистанции;
- г) бадминтон.

37. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития координационных способностей:

- а) плавание;
- б) гимнастика;
- в) стрельба;
- г) лыжный спорт.

38. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности направленный на ...

- а) развитие физических качеств;
- б) поддержание высокой работоспособности;
- в) сохранение и улучшение здоровья;
- г) подготовку к профессиональной деятельности.

39. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:

- а) сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
- б) степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
- в) утомлением, возникающим в результате их выполнения;
- г) частотой сердечных сокращений.

40. Правильное дыхание характеризуется:

- а) более продолжительным выдохом;
- б) более продолжительным вдохом;
- в) вдохом через нос и выдохом ртом;
- г) равной продолжительностью вдоха и выдоха.

41. Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что....

- а) обеспечивает ритмичность работы организма;
- б) позволяет правильно планировать дела в течение дня;
- в) позволяет избегать неоправданных физических движений.

42. Основные направления использования физической культуры способствуют формированию...

- а) базовой физической подготовленностью;
- б) профессионально прикладной физической подготовке.
- в) восстановлений функций организма после травм и заболеваний.
- г) всего вышеперечисленного.

43. Профилактика нарушений осанки осуществляется с помощью...

- а) скоростных упражнений;
- б) силовых упражнений;
- в) упражнений на гибкость;
- г) упражнений на выносливость.

44. Освоение двигательного действия следует начинать с ...

- а) формирования общего представления о двигательном действии;
- б) выполнения двигательного действия в упрощенной форме;
- в) устранения ошибок при выполнении подводящих упражнений.

45. Специфические прикладные функции физической культуры преимущественно проявляются в сфере:

- а) образования;
- б) организации досуга;
- в) спорта общедоступных достижений;
- г) производственной деятельности.

46. Укажите, чем характеризуется утомление:

- а) отказом от работы;
- б) временным снижением работоспособности организма;
- в) повышенной ЧСС.

47. Основными показателями физического развития человека являются:

- а) антропометрические характеристики человека;
- б) результаты прыжка в длину с места;
- в) результаты в челночном беге;
- г) уровень развития общей выносливости.

48. Для составления комплексов упражнений на увеличение мышечной массы тела рекомендуется:

- а) полностью проработать одну группу мышц и только за тем переходить к упражнениям на другую группу мышц.
- б) чередовать серию упражнений, включающую в работу разные мышечные группы.
- в) использовать упражнения с относительно небольшим отягощением и большим количеством повторений.
- г) планировать большое количество подходов и ограничивать количество повторений в одном подходе.

49. Для составления комплексов упражнений для снижения веса тела рекомендуется:

- а) полностью проработать одну группу мышц и только за тем переходить к упражнениям на другую группу мышц.
- б) локально воздействовать на отдельные группы мышц, находящиеся ближе всего к местам жирового отложения.
- в) использовать упражнения с небольшим отягощением и большим количеством повторений.
- г) планировать большое количество подходов и ограничивать количество повторений в одном подходе.

50. Укажите, последовательность упражнений предпочтительную для физкультурной минутки или паузы:

1. Упражнения на точность и координацию движений;
2. Упражнения на расслабление мышц туловища, рук, ног.
3. Упражнения на растягивание мышц туловища, рук, ног.
4. Упражнения в потягивание, для профилактики нарушения осанки.
5. Приседания, прыжки, бег переходящий в ходьбу.
6. Упражнения махового характера для различных групп мышц.
7. Дыхательные упражнения.

Ответы: а) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; б) 2, 4, 6, 1, 3, 5, 7; в) 3, 1, 4, 2, 6, 7, 5;

г) 4, 3, 6, 5, 7, 2, 1.

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
г	а	а	г	б	а	в	б	Б	б	в	б	в	а	г	а	а	а	б	б	а	а	б	б	в
2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
а	а	б	в	б	а	б	а	А	г	б	б	в	а	г	б	г	б	а	г	б	а	а	в	б

2. Практическое задание:

№	Испытания	Нормативы		
		оценки		
		5	4	3
1	Рывок гири 16 кг (кол-во раз за 4 мин)	43	25	21
2	Наклон вперед из положения стоя	13	8	6
3	Челночный бег 3x10 м/с	7,1	7,7	8,0

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3.1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	• Верное определение роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • Правильное проведение самоконтроля при занятиях физическими упражнениями; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;	1 или 0 балл
3.2. Основы здорового образа жизни.	• Обоснование теории о здоровом образе жизни посредством физической культуры; • Демонстрация знаний по основным аспектам здорового образа жизни; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.	1 или 0 балл
У.1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	• Обоснование выбора оздоровительных систем для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Верное определение правил и способов планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.	1 или 0 балл

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

СГ 05 Основы бережливого производства

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины с целью проверки результатов её освоения

Практическая работа 1

Тема: Принципы производственной системы Тойота

Цель: Познакомиться и систематизировать принципы производственной системы Тойота.

Теоретический материал:

Форма работы: командная.

Ход работы:

	Виды работы	Время , мину т
1	Знакомство в виде презентации с принципами производственной системы Тойота (TPS)	2 0
2	Учебная группа разбивается на команды численностью 4-5 человек. Каждой команде выдается бланк с перечнем принципов TP	5
3	Команда для каждого принципа записывает пословицы, поговорки, крылатые выражения, афоризмы, характеризующие данный принцип. Могут использоваться высказывания как положительно, так отрицательно влияющие на производственную систему	3 0
4	Преподаватель на доске готовит таблицу, в которой ведется учет результатов команд. Объявляется принцип. По очереди каждая команда приводит свое выражение (повторяться нельзя). Высказывание при необходимости комментируется, обосновывается почему именно это высказывание характеризует данный принцип	3 0

Преподаватель подводит итоги. Выигрывает команда, которая набрала больше всего баллов.

Бланк с примерами заполнения

Раздел 1. Философия долгосрочной перспективы	
Принцип 1. Принимай управленческие решения с учетом долгосрочной перспективы	Тише едешь, дальше будешь «Высоко сижу, далеко гляжу»
Раздел 2. Правильный процесс дает правильные результаты	
Принцип 2. Процесс в виде непрерывного потока способствует выявлению проблем	
Принцип 3. Используй систему вытягивания, чтобы	

избежать перепроизводства	
Принцип 4. Распределяй объем работ равномерно	Один пашет, семеро руками машут
Принцип 5. Сделай остановку производства с целью решения проблем частью производственной культуры, если этого требует качество	
Принцип 6. Стандартные задачи – основа непрерывного совершенствования и делегирования полномочий Сотрудникам	
Принцип 7. Используй визуальный контроль, чтобы ни одна проблема не осталась незамеченной	Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать
Принцип 8. Используй только надежную, испытанную Технологию	Старый друг лучше новых двух Старый конь борозды не испортит
Раздел 3. Добавляй ценность организации, развивая своих сотрудников и партнеров	
Принцип 9. Воспитывай лидеров, которые досконально знают свое дело, исповедуют философию компании и могут научить этому других	Начальник знает, как надо работать, лидер – показывает, как надо
	Начальник вызывает в людях страх, лидер - воодушевление Начальник говорит «Я», лидер говорит «Мы»
Принцип 10. Воспитывай незаурядных людей и Компании	«Белая ворона» Одна голова хорошо, а две лучше
Принцип 11. Уважай своих партнеров и поставщиков, ставь перед ними трудные задачи и помогай им Совершенствоваться	«Баш на баш» Относись к другим так, как хочешь, чтобы относились к тебе
Раздел 4. Постоянное решение фундаментальных проблем стимулирует непрерывное обучение	
Принцип 12. Чтобы разобраться в ситуации, надо увидеть все своими глазами	Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать
Принцип 13. Принимай решение не торопясь, на основе консенсуса, взвесив все возможные варианты, внедряя его не медли	Семь раз отмерь, один раз отрежь
Принцип 14. Станьте обучающейся структурой за счет неустанного самоанализа и непрерывного Совершенствования	«Учиться, учить, и еще раз учиться»

Практическая работа 2

ТЕМА: СИСТЕМА 5С: ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И УПОРЯДОЧЕНИЕ

ЦЕЛЬ: ПОЗНАКОМИТСЯ С ПРИНЦИПАМИ СИСТЕМЫ 5С. ЧЕРЕЗ ПРАКТИЧЕСКУЮ ИГРУ ПОКАЗАТЬ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ 5С ПО СНИЖЕНИЮ ПОТЕРЬ.

Теоретический материал: https://yadi.sk/i/tek5ixR-fl3_yg

ВИДЕО МАТЕРИАЛ: <https://yadi.sk/i/RMIOBADZIfyPEw>, <https://yadi.sk/i/Hsv9oPE93JEEpQ>

Форма работы: командная

Ход выполнения работы:

1 Знакомство с принципами 5С. Использование видео и презентации – 40 минут.

2 Учебная группа делится на команды по 4-5 человек. Каждая команда получает конверт, в котором находятся карточки (см. таблицу ниже) и проверяет наличие всех необходимых карточек от 1 до 50 – 5 минут

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63
М	Р	Ж	Х	Ч	Ц	Й
А	Р	П	У	Ц	Й	Ч
М	О	Л	Д	Ж	Э	Ъ
С	М	И	Т	Ь	Б	Ю
№	#	&	@	{	}	~
***	+++	===	^^^	*&^ %	#\$ @	I()
\$%^	\$# @	Nju *	Rff^	kiuy	>:p {+	Ui(* &y

3 Для проверки наличия полного комплекта карточек, каждой группе предлагается выложить по порядку карточки от 1 до 50 – 5 минут.

4 Среди членов команды выбирается «Человек-секундомер», задача которого фиксировать время выполнения каждой итерации.

5 Перед командами ставится задача: за наименьшее количество времени необходимо выложить карточки с числами в следующем порядке:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

По команде педагога «Начали!» команды начинают раскладывать карточки, «Человек-секундомер» запускает счет времени.

Первая итерация состоит из следующих процедур:

- Высыпаем карточки из конверта;
- Переворачиваем карточки тыльной стороной;
- Убираем лишние карточки;
- Раскладываем в нужном порядке оставшиеся карточки.

Данная работа выполняется в несколько итераций. После каждой итерации команда осуществляет анализ по следующей схеме:

	Показатель	Значение показателя
1	Время выполнения процесса	
2	Количество участников	
3	Количество операций	
4	Потери	
4.1	Ожидание	
4.2	Перепроизводство	
4.3	Лишние перемещения (движения работника)	
4.4	Излишняя транспортировка (продукции)	
4.5	Дефекты (брак)	
4.6	Излишняя обработка	
4.7	Запасы	

На следующей итерации команда может внести одно улучшение в процесс – избавиться от действия, которое относится к потерям. Например:

- Отказаться от лишних карточек (сортировка);
- Отказаться от высыпания карточек из конверта (исключение ненужных операций);
- Отказаться от процедуры переворачивания карточек (исключение ненужных операций) и т.п.

При этом команды могут использовать различные «приспособления», дополнительные формы для совершенствования процесса. Например:

- Изготавливают общую карту-шаблон для выкладки карточек;
- Изготавливают карту-шаблон для выкладки карточек по десяткам;
- Изготавливают мини-конверты для сортировки карточек и т.п.

Команды могут использовать еще один эффективный инструмент – распределение полномочий. Это может быть распределение операций между членами команды, либо распределение внутри команды кто с какими карточками работает.

Общую таблицу результатов (времени на выполнение задания, секунды) после каждой итерации заполняет педагог:

Номер группы	Итерация 1	Итерация 2	Итерация 3	
1				
2				
3				
4				
5				

Для эффективного проведения занятия достаточно проведение 4-5 итераций. После рассчитывается эффективность внесенных изменений как отношение начального времени на выполнение задания (итерация 1) к времени, затраченному при выполнении последней итерации (итерация 5). Данный показатель характеризует во сколько раз повысилась результативность процесса.

Практическая работа 3

Тема: Статистические методы

Цель: Познакомиться и научиться применять статистические методы анализа по исходным данным.

Теоретический материал: <https://yadi.sk/i/YwmQ5s1ALoT5IQ>

Форма работы: парно-индивидуальная.

Тезис занятия: «Прежде чем идти куда-либо, узнай где ты находишься»

Ход выполнения работы:

В начале занятия обучающиеся знакомятся с классическими методами статистического анализа и новыми методами анализа проблем. Затем выполняются задания:

Задание 1. Диаграмма Парето. Выяснить, какие дефекты в большей степени влияют на качество продукции.

Исходные данные:

Причины дефектов	Число дефектных деталей
Способ установки деталей на станке	82
Несоблюдение режимов обработки	32
Состояние оснастки	48
Форма заготовки	18
Состояние оборудования	22
Прочие	16

Бланк для вычислений и построения диаграммы Парето:

	Причины дефектов	Число дефект- ных деталей	Накоплен- ная сумма	Процент от общего	Накоплен- ный процент
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Задание 2. Диаграмма разброса. Выяснить существует ли зависимость между износом инструмента и диаметром отверстия. Если да, то установить тип зависимости.

	Износ инструмен- та	Диаметр
--	---------------------------	---------

1	1,1	11,6
2	1	11,5
3	0,9	11,3
4	0,5	12
5	0,6	11,9
6	0,9	11,7
7	1,3	11,2
8	1	11,4
9	1,1	11,5
10	0,6	12
	Износ инструмента	Диаметр
11	0,2	12,3
12	0,9	11,8
13	0,5	11,9
14	1,1	11,5
15	1	11,4
16	0,8	11,7
17	0,5	12,1
18	0,1	12,5
19	1,2	11,2

Задание 3. Стратификация. Провести анализ и выяснить какое из направлений в первую очередь должно быть подвержено детальному анализу.

Номер дефекта	Смена	Оператор	Поставщик сырья	Тип оборудования
1	1	Иван	«Мостовик»	А
2	2	Сергей	«Мостовик»	А
3	2	Алексей	«Мостовик»	Б
4	2	Сергей	«Сфера»	В
5	1	Алексей	«Сфера»	А
6	1	Иван	«Сфера»	А
7	2	Алексей	«Сфера»	В

8	1	Сергей	«Мостовик»	В
9	2	Иван	«Сфера»	Б
10	1	Алексей	«Мостовик»	А
11	2	Сергей	«Сфера»	А
12	2	Сергей	«Сфера»	В
13	2	Сергей	«Сфера»	В
14	1	Алексей	«Сфера»	А
15	1	Алексей	«Мостовик»	В
16	1	Сергей	«Сфера»	А
17	1	Алексей	«Сфера»	А
18	1	Алексей	«Сфера»	А
19	1	Сергей	«Мостовик»	В
20	2	Алексей	«Сфера»	Б
21	2	Сергей	«Сфера»	Б
22	1	Алексей	«Сфера»	В
23	2	Алексей	«Сфера»	В
24	1	Иван	«Мостовик»	В
25	2	Сергей	«Сфера»	В
26	1	Алексей	«Мостовик»	В
27	1	Сергей	«Сфера»	В

Задание 4. Контрольная карта. Выяснить стабильность процесса изготовления детали.

Верхнее допустимое значение 12,5, нижнее допустимое значение 11,5.

	Диаметр
1	11,6
2	11,5
3	11,3
4	12
5	11,9
6	11,7
7	11,2
8	11,4
9	11,5
10	12
11	12,3
12	11,8
13	11,9
14	11,5
15	11,4
16	11,7
17	12,1
18	12,5
19	11,2
20	11,9

Задание 5. Диаграммы Исикавы. Построить причинно-следственную диаграмму для исследования проблемы «Отказ смонтированной системы в гарантийный период».

Список первопричинных факторов:

- Человек (персонал);
- Оборудование (машины);
- Материал;
- Технология (методы).

Перечень причин для построение диаграммы Исикавы:

- Классификация рабочего не соответствует требованиям;
- Сечение кабеля не соответствует потребляемой мощности;
- Использование автоматов не соответствует номиналам;
- Нарушение правильной последовательности контакта;
- Условия эксплуатации оборудования не соответствуют требованиям;
- Неправильное хранение арматуры;
- Ошибка в выборе инструмента.

Практическая работа 4

ТЕМА: РАЗРАБОТКА КАЙДЗЕН-ПРЕДЛОЖЕНИЙ

ЦЕЛЬ: ПОЛУЧИТЬ НАВЫК ПО ВЫЯВЛЕНИЮ, АНАЛИЗУ ПРОБЛЕМ И РАЗРАБОТКЕ И ОЦЕНКЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ РЕШЕНИЮ

Теоретический материал: <https://yadi.sk/i/FvqLv9cRWvjX8Q>,
https://yadi.sk/i/0mqGmx_3s0oDZQ

ВИДЕОМАТЕРИАЛ: <https://yadi.sk/i/Ho59TERORbQ2XA>, <https://yadi.sk/i/PNCEXJKpUfJPPa>

Форма работы: групповая

Тезис занятия: «Нет предела совершенству».

Ход выполнения работы:

1 Учебная группа делится на команды по 4-5 человек. В каждой команде определяется модератор, задача которого следить за временем и не позволять членам команды в ходе обсуждения уходить от поставленной цели.

2 Каждой команде выдается бланк-задание:

Карта проведения анализа проблемы

Что делаем	С помощью чего, как делаем	Время
1 этап. Выбор проблемы для анализа		
Цель: «Запустить» творческий диалог между участниками рабочей группы		
1.1 Обсудить наиболее актуальные проблемы, выявленные напредыдущем этапе	Совместное знакомство с проблемами, сформулированными на предыдущем этапе	10 минут
1.2 Индивидуально, каждый участник группы высказывается какая именнопроблема должна быть рассмотрена	Индивидуально каждый записывает 1-2 варианта основной проблемы, обосновываетсявой выбор	
1.3 Окончательный выбор проблемы для дальнейшего анализа	Совместное обсуждение и выбор окончательного варианта	
1.4 Определение ограничений для выбранной проблемы	Совместное обсуждение «границ» проблемы	
Результат 1 этапа: Четкая формулировка проблемы для исследования		
2 этап. Анализ проблемы с использованием диаграммы 4M2S		
Цель: Практическое знакомство с диаграммой 4M2S		
2.1 Формирование банка причин возникновения проблемы	Индивидуально каждый записывает 5-7 вариантов причин проблемы	30 минут
2.2 Совместно обсуждаются все полученные причины, сортируются по Категориям	Совместное обсуждение и сортировка всоответствии с 4M2S	
2.3 Построение диаграммы 4M2S	С использованием методов объединения и детализации строится диаграмма	

Результат 2 этапа: Диаграмма 4M2S		
3 этап. Построение плана мероприятий по устранению причин(ы) проблемы		
Цель: Совместный поиск решения проблемы		
3.1 Анализ диаграммы 4M2S	Выявление одной из причин для дальнейшего анализа	40 минут
Что делаем	С помощью чего, как делаем	Время
3.2 Формирование банка возможных мероприятий по устранению причин проблемы	Индивидуально каждый записывает 2-3 варианта мероприятия, обосновывает свой выбор	
3.3 Формирование перечня Мероприятий	Составляется список, содержащий 8-10 мероприятий	
3.4 Проводится оценка Эффективности каждого мероприятия	Самому эффективному мероприятию присваивается самый большой балл	
3.5 Проводится оценка Сложности каждого мероприятия	Самому сложному (дорогостоящему) мероприятию присваивается самый маленький балл	
3.6 Вычисляется приоритет каждого Мероприятия	Приоритет представляет собой произведение эффективности на сложность	
3.7 Составляется перечень наиболее приоритетных мероприятий по устранению причины	Проставляются обозначения в таблице	
Результат 3 этапа: Перечень приоритетных мероприятий по устранению причин проблемы		
4 этап. Обоснование перечня мероприятий		
Цель: Практическое знакомство с Диаграммой Парето		
4.1 Строим расчетную таблицу для построения гистограммы	Таблица содержит столбцы: <i>наименование причин</i> (причины указываются по убыванию их оценок), <i>оценка причины</i> (приоритет), <i>накопленная сумма оценок, процент от общей суммы, накопленный процент</i>	20 минут
4.2 Строим гистограмму	На горизонтальной оси наносим причины, величина столбца соответствует оценке причины	
4.3 Строим кумулятивную кривую	Наносятся на диаграмму значения накопленных сумм и соединяются отрезками	
4.4 Отсекаем перечень мероприятий по правилу Парето	Определяем 80 % и опускаем на горизонтальную ось проекцию	
4.5. Составляем окончательный перечень мероприятий	В перечень мероприятий включаем те, которые составляют 80 %	

3 Каждая команда получает лист формата А3 (или А2) и на этом листе компактно и наглядно оформляет результаты своей работы. На презентационном плакате обязательно должны быть отражены:

- Проблема, которую анализировала команда;
- Анализ причин проблемы (метод 5 Почему и/или диаграмма Исикавы);
- Перечень мероприятий по устранению причин и оценка их эффективности (в виде оценочной таблицы);

- Выделение первоочередных мероприятий (диаграмма Парето);
- Вывод: кайдзен-предложение.

4 Каждая команда делает доклад, время доклада 5 минут.

Практическая работа 5

ТЕМА: МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ: ВЫТАЛКИВАЮЩАЯ И ВЫТЯГИВАЮЩАЯ СИСТЕМЫ, СЕРИЙНОЕ И ЕДИНИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ.

ЦЕЛЬ: ПОЛУЧИТЬ НАВЫК УЛУЧШЕНИЯ ПРОЦЕССА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Теоретический материал: https://yadi.sk/i/P_TZe291KbU5Ig

Видео материал: <https://yadi.sk/i/SSOcJErpk3X0RQ>

Тезисы занятия: Понимание принципа: НЕ «Кто виноват? И Что надо делать?», а «Что виновато? И Кто (как) это может (но) исправить?»

Нет человеческого фактора – есть несовершенство системы.

Э. Деминг: «Наведите порядок в процессе, тогда и результат будет хорошим»

Ход работы:

Шаг 1. Среди группы выбираются следующие роли:

- 1 – ЗАКАЗЧИК – 2 ЧЕЛОВЕКА (ОДИН ОБЯЗАТЕЛЬНО С СЕКУНДОМЕРОМ); 2 – СКЛАД ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ – 1 ЧЕЛОВЕК;
3 – ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ОТК) – 1 ЧЕЛОВЕК; 4 – СКЛАД КОМПЛЕКТУЮЩИХ – 1 ЧЕЛОВЕК;
5 – РАБОТНИКИ, УЧАСТНИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЦЕПОЧКЕ – 8 ЧЕЛОВЕК; 6 – ПОСТАВЩИК – 2 ЧЕЛОВЕКА;
7 – ИЗМЕРИТЕЛЬ (ОБЯЗАТЕЛЬНО НАЛИЧИЕ СЕКУНДОМЕРА).

Шаг 2. Постановка задачи и объяснение роли каждого участника.

Ро ль	Функ ция
Заказчик	Выдает карточки-заказы на изготовление определенного вида и определенного цвета
Склад готово й продукции	Получает готовые качественные изделия со склада и формирует выполненные заказы, передает готовые заказы заказчику
Отдел технического контроля (ОТК)	Проверяет каждое изделие после последней производственной операции, качественные изделия передает на склад, некачественные – убирает на склад бракованной продукции. После завершения итерации сообщает в каком количестве и какой именно был допущен брак

Склад комплектующих	Выдает комплектующие в заданном порядке (в соответствии с цветовым табло)
Работники, участники производственной цепочки	Каждый из работников на своем рабочем месте выполняет свою операцию в соответствии с технологической картой
Поставщик	Выдает комплектующие в заданном порядке (в соответствии с цветовым табло)
Измеритель (обязательно наличие секундомера,)	Фиксирует время изготовления одного изделия Для измерения времени изготовления одного изделия используется специальное комплектующее «джокер» с цветовой разметкой

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КАЖДОЙ ИТЕРАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ:

Показатель	Итерация 1	Итерация 2	...
Количество готовых изделий, поступивших заказчику (ГИ), штук			.
Количество незавершенного производства (НП), Штук			
Эффективность процесса (Э)			
Скорость изготовления одного изделия, секунды			
Эффективность процесса (Э)			

ГП – количество готовых изделий, поступивших заказчику за время итерации;

НП – незавершенное производство: к нему относятся комплектующие, которые поступили на производственные площадки и которые поставил поставщик, а также полуфабрикаты и брак;

Э – эффективность процесса рассчитывается как отношение готовых изделий (ГП) к количеству незавершенного производства (НП): $\text{Э} = \text{ГП} / \text{НП}$.

Шаг 3. Непосредственное осуществление итераций и их анализ. Внесение изменений в процесс изготовления продукции.

Ход моделирования процесса состоит из нескольких итераций.

Итерация 1. Вытаскивающая система организации материального потока. Принцип работы организован следующим образом: есть единый склад комплектующих, с которого делаются поставки по одному комплектующему на каждую операцию. Места выполнения операций задаются не последовательно. Поставщик находится на значительном расстоянии от последней производственной операции.

Следующие итерации. Каждая последующая операция должна улучшать предыдущую.

Возможные улучшения:

- Приблизить поставщика;
- Выстроить операции в логической последовательности, исходя из технологических

КАРТ;

- Выстроить работу по принципу конвейера;
- Отказаться от единственного склада комплектующих, сделав небольшие склады

КОМПЛЕКТУЮЩИХ НА КАЖДОМ РАБОЧЕМ МЕСТЕ;

- Перейти от системы «выталкивания» к системе «вытягивания» за счет использования карточек Канбан;
- Перейти от хаотичного производства к производству мелкими партиями, а затем к производству единичных изделий (за счет использования карточек Канбан)
- На каждом рабочем месте отсортировать комплектующие;
- Определить необходимое количество комплектующих для выполнения заказа.

Ресурсное обеспечение тренинга:

- Конструктор Лего;
- Коробки для складов комплектующих (не менее 10 штук);
- Карточки – цветные табло – 2 штуки (для склада комплектующих и для поставщика);
- Карточки-роли: Заказчик, Склад готовой продукции, ОТК, Склад комплектующих, Поставщик.
- Карточки-рабочие места для участников технологической цепочки (9 штук);
- Карточки-канбан двусторонние (10 штук).

Тест «Основы бережливого производства»

1) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?

1. Motorolla
2. Toyota
3. Ford
4. General Electrics

2) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?

1. расчет оптимального размера партии
2. производство на склад
3. производить, пока есть материалы
4. избыток производительности оборудования

3) Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:

1. сокращение персонала
2. устранение потерь
3. снижение гибФОСт
4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

4) Что лежит в основе Бережливого подхода?

1. Сокращение финансовых затрат
2. Ценность для потребителя
3. Увеличение доли рынка
4. Качество продукции

5) Расчет цены продукции в бережливом производстве:

1. Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.

2. Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

6) Система 5S это:

1. Система планирования административно-хозяйственной деятельности
2. Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
3. Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
4. Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

7) На что влияет система 5 «S»?

1. На качество и периодичность уборки рабочих мест
2. На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
3. На производительность, безопасность и качество.
4. Все вышеперечисленные

8) Какой этап не входит в процесс 5S?

1. Стандартизируй
2. Сортируй
3. Содержи в порядке
4. Созерцай

9) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?

1. Сортировка
2. Создание порядка
3. Содержание в порядке
4. Стандартизация

10) 5S - это на самом деле метод...

1. визуального управления
2. очистки
3. управление запасами
4. организации
5. все из вышеперечисленного

11) Поток ценности – это:

1. Управление информационными потоками от заказа до поставки
2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и

информацию в готовое изделие и сервис

12) Карта потока создания ценности - это:

1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.

13) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:

1. состояние производственных мощностей
2. требования потребителя
3. возможности поставщика
4. состояние системы управления производством

14) Ценность для потребителя определяется как:

1. стоимость
2. доставка
3. надежность
4. реакция на требования

5. все из перечисленного

15) Муда это:

1. Создание добавляющей ценности
2. Время на переналадку оборудования
3. Встраивание контроля качества
4. Потери
5. Выравнивание производства

16)

Отметьте виды потерь:

1. Ремонт оборудования
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Уборка рабочей зоны
5. Лишняя траектория
6. Лишние движения
7. Избыток запасов
8. Переналадка оборудования
9. Лишние этапы обработки
10. Исправление и брак

17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования

1. Ненужная транспортировка
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Лишний этап обработки

18) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

1. перепроизводство
2. транспортировка материалов
3. ожидание
4. избыточная производительность оборудования

19) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?

1. Муда
2. Мура
3. Мури
4. Андон

20) _____ - средство информирования, с помощью которого дается

разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

1. Кайдзен
2. Канбан
3. Андон
4. SMED

21) _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом

1. Программа «Пять нулей»
2. Кружки качества
3. Система 5S
4. Система «Канбан»
5. Система «Just-in-Time»

- 22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?**
1. Непрерывный поток
 2. Стандартизация
 3. SMED
 4. 5S
- 23) Время на переналадку оборудования - это...**
1. полезное производственное время
 2. потери
 3. частично полезное рабочее время и частично потери
- 24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»**
1. Андон
 2. Муда
 3. Дзидока
 4. Пока-ёка
- 25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, недобавляющих ценность?**
1. Диаграмма причинно-следственных связей
 2. Картирование процесса
 3. Диаграмма Парето
 4. FMEA
- 26) На каком принципе основана диаграмма Парето?**
1. Принцип минимизации затрат
 2. Принцип 80/20
 3. Принцип увеличения производительности
 4. Принцип непрерывного совершенствования
- 27) Что отображает диаграмма Исикавы?**
1. Причины возникновения проблемы
 2. Возможные пути решения проблемы
 3. Ответственных за возникновение проблемы
 4. Затраты на ликвидацию последствий проблемы
- 28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?**
1. цикл PDSA
 2. цикл процесса
 3. производственный цикл
 4. ничего из перечисленного
- 29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...**
1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
 2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всегожизненного цикла с участием всего персонала
 3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании
- 30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?**
1. транспортные расходы
 2. предупреждающие затраты
 3. затраты на оплату труда
- 31) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект**
1. Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков
 2. Обучение вопросам качества
 3. Переделки и ремонт

4. Проверки и испытания

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	2	2	2	3	3	4	1	4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	1	2	5	4	2,3,5,6,7,9,10	3	4	2	2
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5	3	2	4	2	2	1	1	2	2
31									
13									

СГ 06 Основы финансовой грамотности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1. Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности с целью проверки результатов её освоения.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме - **зачёт с оценкой**.

1.2. Результаты освоения учебной практики учебной дисциплины

Результатам освоения учебной дисциплины являются общие и профессиональные компетенции:

Контроль и оценка профессиональных и общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Оценка результатов устного опроса; Оценка

- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации;	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
-различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
-структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;	
- особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;	демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;	

- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности;	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;	
- принципы взаимодействия в коллективе;	демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе;	
- правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;	демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;	
- правила экологической безопасности;	демонстрирует знание правил экологической безопасности;	
- принципы бережливого производства.	демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
Уметь:	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;		
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценивает полученный результат;	

- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	
- определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;	планирует траектории профессионального и личностного развития;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	

- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
-планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;	анализирует бизнес-идею;	
- грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;	проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;	
- определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;	предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес-идеи;	
- производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами;	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	

- работать в коллективе и команде;	осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности;	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	
- грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;	грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов;	
- проявлять толерантность в коллективе;	демонстрирует толерантное поведение;	
- оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ;	выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами;	
- соблюдать нормы экологической безопасности;	демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;	
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

Личностные результаты в ходе реализации

ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12

образовательной программы

1.3. Система контроля и оценки освоения программы

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно- оценочные материалы для проверки результатов освоения программ

теоретического курса СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ., входят в состав учебно-методических комплексов тем СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ, хранятся у преподавателя.

Предметом оценки при освоении теоретического курса учебной дисциплины являются требования ППССЗ «знания» и «умения», обязательные при реализации программы СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части требований к результатам освоения программы СГ.06 Основы финансовой грамотности и определяет:

- сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений.
- сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;
- соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности;
- усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины с целью проверки результатов её освоения

Оценочное средство 1.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Теоретические вопросы для устного и(или) письменного опроса для оценки знаний в ходе текущего контроля. Критерии оценки оценочного средства 1.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

3. Контрольно-измерительные материалы для организации и проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Для обучающегося:

Количество тестовых заданий в работе для выполнения – 20.

Компетентносто-ориентированные - 2

Максимальное время выполнения зачетной работы - 45 мин.

2.1 Задания в тестовой форме

1. Финансовую защиту благосостояния семьи обеспечивает капитал:

- а) резервный+
- б) текущий
- в) инвестиционный

2. В соответствии с законом о страховании вкладчик получит право на возмещение по своим вкладам в банке в случае:

- а) потери доверия к банку у населения
- б) отзыва у банка лицензии +
- в) повышения инфляции

3. Инфляция:

- а) повышение заработной платы бюджетникам
- б) повышение покупательной способности денег
- в) снижение покупательной способности денег +

4. Кредит, выдаваемый под залог объекта, который приобретается (земельный участок, дом, квартира), называется:

- а) ипотечный+
- б) потребительский
- в) целевой

5. Счет до востребования с минимальной процентной ставкой, то есть текущий счет,открывается для карты:

- а) кредитной
- б) дебетовойс овердрафтом
- в) дебетовой+

6. Фондовый рынок – это место, где:

- а) продаются и покупаются строительные материалы
- б) продаются и покупаются ценные бумаги +
- в) продаются и покупаются продукты питания

7. Биржа – это место, где:

- а) продаются и покупаются автомобили
- б) продаются и покупаются ценные бумаги
- в) место заключения сделок между покупателями и продавцами +

8. Страховые выплаты компенсируются в случае:

- а) материального ущерба +
- б) морального ущерба
- в) желания страхователя получить прибыль

9. Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущимтрудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

- а) добавочная
- б) второстепенная

в) базовая +

10. Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущим трудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

а) главная

б) накопительная +

в) дополнительная

11. Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущим трудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

а) страховая +

б) единовременная

в) основная

12. Дисконт:

а) доход

б) скидка +

в) надбавка

13. Неспособность заемщика (эмитента долговых ценных бумаг) выполнять свои обязанности по займу (погашение, выплата текущего дохода и др.) называется:

а) дефолт +

б) коллапс

в) девальвация

14. Такие обязательства как: банковский кредит, долги друзьям, алименты, квартплата, относят к:

а) активам

б) накоплениям

в) пассивам +

15. Процент, который начисляется на первоначальную сумму депозита в банке, называется:

а) простой +

б) средний

в) сложный

16. Сумма, которую банк берет за свои услуги по выдаче кредита и его обслуживанию, называется:

- а) ремиссия
- б) комиссия +
- в) процент

17. Векселя и облигации относятся к бумагам:

- а) дарственным
- б) долевым
- в) долговым +

18. Вчера курс евро составлял 85,6 рубля, а сегодня – 86,1 рублей. Как изменился курс рубля по отношению к евро:

- а) увеличился
- б) уменьшился +
- в) не изменился

19. Если человек является грамотным в сфере финансов, то в отношении своих доходов он будет вести себя следующим образом:

- а) будет стараться израсходовать все свои доходы
- б) будет стараться больше покупать как можно больше товаров и услуг
- в) будет сберегать часть своего дохода +

20. Вы приобретете мобильный телефон компании S в салоне связи P в кредит. Кому Вы должны будете выплачивать кредит:

- а) производителю телефона – компании S
- б) коммерческому банку +
- в) салону связи P

21. Вы решили оплатить покупку билета на самолёт через Интернет с помощью банковской карты. Потребуется ли Вам для оплаты покупки вводить ПИН-код:

- а) не потребуется +
- б) да, если на карте не обозначен код CVV2/CVC2

в) да, если интернет-магазин обслуживает тот же банк, что является эмитентом карты покупателя

22. Какую сумму получит клиент банка через 1 год, если он сделал вклад в размере 100000 рублей под 12 % годовых:

а) 101200 рублей

б) 112000 рублей+

в) 120000 рублей

2.2. Компетентностно-ориентированные задания

Кейс

Клиент банка является резидентом РФ. Условия его функционирования следующие

1. Необходимо открыть счет в российском банке в рублях и иностранной валюте
 2. В карточке подписей содержится 2 уполномоченных лица – Директор и гл. бухгалтер
 3. Оборот по счету предполагается 1200 000 руб. в месяц
 4. Может возникнуть необходимость по пополнению оборотных средств за счет овердрафта. Денежные средства за счет овердрафта – 200000 руб.
 5. Необходимо открыть также и депозитный счет
 6. Предприятию необходимо подключиться к системе ДБО
- 1) Определить единовременный платеж предприятия банку при открытии расчетного счета
 - 2) Определить стоимость ежемесячного обслуживания для предприятия в банке по пакету услуг, предлагаемому банком
 - 2) В случае увеличения ежемесячного оборота в 3 раза, какие предложения может сделать банк предприятию по снижению тарифов РКО как VIP-клиенту?

Задача

Клиент банка 10.09.2020 г. представил в банк платежное поручение № 12 на сумму 50000 руб. на перечисление средств за тару согласно договору. Остаток на счете позволял оплатить поручение в срок, но по вине банка сумма была списана с его корреспондентского

счета 20.09.2020 г.

Задача

Какие санкции клиент вправе применить к банку за несвоевременное списание средств со счета? Ответ обосновать с помощью действующего законодательства. Ставка рефинансирования-9,75%.

Задача

На предприятие розничной торговли поступило предложение коммерческого банка об установке терминала по обслуживанию банковских карт. В настоящий момент предприятие ежедневно сдает выручку в банк для зачисления на расчетный счет. Стоимость инкассаторских услуг 2%, минимум 7000 руб. в месяц. Планируемая ежемесячная выручка 235 000. Предприятие получило предложение банка установить терминал для осуществления безналичных платежей по банковским картам. Однако планируемый безналичный розничный оборот не более 30%. Стоимость зачисления на расчетный счет по расчетам банковскими картами через терминал 1,3%. Рассчитать ежемесячные расходы в случае принятия предложения банка и сделать выводы о целесообразности банковского предложения

Задача

Доход семьи Соловьевых в сентябре составил 65 000 рублей. В этом месяце на питание семья потратила 27 600 рублей, а на приобретение одежды – в четыре раза меньше.

Кроме того, на коммунальные и транспортные расходы ушло 15 800 рублей. Оставшуюся часть решили отложить на экскурсионную поездку во время зимних каникул. Чему равнялись все расходы семьи в сентябре? Сколько денег удалось отложить на отпуск?

Задача

В семье Колосовых четыре дочери – школьницы. Мама планирует купить на

распродаже школьные платья дочерям.

В магазине «Аленушка» проводится акция: «Каждому, купившему два платья по цене 2 875 рублей, каждое третье платье – в подарок!»

В магазине «Ивушка» предлагают платья по акции: «Каждому, купившему одно платье за 2 546 рублей, второе – за полцены!»

В каком магазине выгоднее сделать покупку? На сколько (в рублях) будут отличаться покупки в этих магазинах?

Задача

Друзья Сергей и Андрей сделали вклады на год в двух разных банках. Сергей – под 9% годовых с потерей процентов в случае досрочного закрытия вклада, а Андрей – под 6% годовых, но с сохранением процентов в случае досрочного закрытия. Через год при закрытии своих вкладов они получили равные суммы денег. Сколько денег положил в банк каждый из друзей, если общая сумма вкладов была равна 1 200 000 рублей?

Задача

Жанна взяла в банке «ВТБ» кредит на приобретение автомобиля в размере 1 500 000 рублей. По условию кредитования она должна вернуть банку первоначальную сумму кредита и 90 000 рублей в виде процентов по кредиту, спустя 7 месяцев. Определите годовую процентную ставку банка по выданному кредиту, считая, что банк начислял равные проценты каждый месяц. Расчеты округлите до 3 знака после запятой.

Задача

Определите сумму ипотечного кредита (под залог приобретаемого жилья в рублях), которую может получить семья Никиты, если сумма первоначального взноса на покупку квартиры в ипотеку 1 800 000 рублей составляет 40% стоимости покупаемого жилья.

Кейс

Банк предлагает индивидуальному предпринимателю Савелию следующие условия

договора на ведение расчетного счета: оплата за договор – 1500 рублей/месяц, снятие

наличных – бесплатно, пополнение карт через банкомат банка – бесплатно, платеж другому индивидуальному предпринимателю или организации – 25 рублей, перевод денег на свой расчетный счет – бесплатно, ежемесячное начисление на остаток на счете – 2% годовых.

Определите, какую сумму заплатит за месяц банку индивидуальный

предприниматель Савелий, если им за данный месяц были проведены следующие операции:

1. Снятие наличных денег на сумму 700 000 рублей.
2. 120 переводов индивидуальным предпринимателям и другим организациям.
3. Переводы на свой расчетный счет на сумму 60 000 рублей.
4. Пополнение карт через банкоматы банка на сумму 500 000 рублей.
5. Остаток средств, на которые начислялись в этом месяце проценты, составил 150 000 рублей.

Кейс

Определите, какую сумму придется заплатить клиенту за перевод 20 000 рублей с

кошелька различных систем электронных денег на банковскую карту, если за выполнение операции установлены следующие тарифы:

- А. Платежная система А – 2,5%;
- Б. Платежная система Б – 3% от суммы плюс 45 рублей (не менее 100 рублей);
- В. Платежная система В – 2%; Г. Платежная система Г – 0%.

Кейс

Водитель, имеющий договор обязательного страхования гражданской

ответственности владельцев транспортных средств, на своем автомобиле нанес в результате

аварии, виновником которой он был, ущерб двум другим транспортным средствам: первой автомашине – в размере 230 000 рублей, второй – 540 000 рублей. Определите процент

возмещения ущерба каждому пострадавшему, если лимит выплаты – 400 000 рублей
каждому потерпевшему. Ответ округлите до сотых.

Задача

В зарегистрированных эмиссионных документах, раскрытых на сайте эмитента, указана купонная доходность облигации в 8% годовых. Номинал облигации 2000 рублей.

На каждый год имеется четыре купона. Определите, какой доход принесет облигация за полгода.

2.3 Руководство

Эталоны правильных ответов комплекта тестовых заданий

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ «А»

За правильный ответ – 1 балл

1. а	7 в	13. в	19. г
2. в	8. б	14 б	20. б
3. б	9. г	15. г	
4. г	10. в	16. г	
5. в	11. г	17. а	
6. б	12 а	18. б	

ЧАСТЬ «Б»

ВАРИАНТ 2

ЧАСТЬ «А»

За правильный ответ – 1 балл

1. в	4. в	7. в	10. в
2. а	5. б	8. б	11. г
3 в	6. б	9. б	12. а

13. б	15. в	17. в	19. г
14. в	16 б	18. г	20. в

ВАРИАНТ 3

ЧАСТЬ «А»

За правильный ответ – 1 балл

1. в	6. б	11. в	16. б
2. г	7. г	12. а	17.а
3. а	8. г	13. г	18. в
4. г	9. б	14. б	19. а
5. в	10.а	15. а	20. в

ВАРИАНТ 4

ЧАСТЬ «А»

За правильный ответ – 1 балл

1. в	6. б	11. а	16. б
2. в	7. б	12. б	17. в
3. б	8 в	13. в	18. б
4. б	9. г	14. б	19. а
5. в	10. а.	15. а	20. в

ВАРИАНТ 5

ЧАСТЬ «А»

За правильный ответ – 1 балл

1. г	6. в	11. г	16. а
2. г	7. а	12. в	17. а
3. б	8. б	13. а	18. б.
4. г	9. г	14. в	19. г
5. г	10. а	15. в	20. г

ВАРИАНТ 6

ЧАСТЬ «А»

За правильный ответ – 1 балл

1. б	6. в	11. г	16. б
2. г	7. б	12. б	17. в
3. б	8. в	13. а	18. г
4. г	9. б	14. а	19. б
5. б	10. г	15. б	20. г

Критерии оценивания заданий:

За каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл, за неверный ответ - 0 баллов.

За каждое правильно выполненное компетентностно-ориентированное задание максимальная оценка 10 баллов

Максимальное количество баллов – 40.

Для получения оценки «5» необходимо набрать 35-40 баллов

Для получения оценки «4» необходимо набрать баллов 25-34

Для получения оценки «3» необходимо набрать 18-24 баллов

Время выполнение заданий 45 минут

Количество вариантов 6

Критерии оценивания выполнения компетентностно-ориентированного задания

- рациональное распределение времени по этапам выполнения задания
- знание терминологии
- способность нестандартно мыслить
- количество предложенных вариантов решения поставленной задачи.

4. Примерные задания промежуточной аттестации

Вариант №1

1. Выберите, какая предпосылка не является характерной для эффективного функционирования рыночной экономики:

- А) самостоятельность экономических субъектов рынка;
- Б) полная материальная ответственность экономических субъектов на использование ресурсов и результаты хозяйственной деятельности;
- В) поддержание стабильно низких цен с помощью государственных дотаций;
- Г) свободный выбор партнёров по хозяйственным связям.

2. Любые меры или действия, соединяющие покупателей и продавцов, называются:

- А) экономической системой;
- Б) рынком;

В) издержками торговли;

Г) бартер.

3. Термин «несовершенный конкурент» в рыночной экономике относится к продавцу, который:

А) сознательно или бессознательно использует неэффективные способы производства;

Б) действует вне системы специализации и цен;

В) предлагает достаточный объём товаров, чтобы влиять на цены;

Г) пытается разрушить сложившийся стандарт потребительских предпочтений.

4. Проблема «как производить» в рыночной экономике решается:

А) на основе широкого использования в экономике средств производства;

Б) на основе динамики и объёма потребительского спроса, которые определяются через цены на конечные продукты;

В) на основе специализации, которая используется при применении разных технологических способов производства;

Г) через стремление производителей к получению прибыли и, следовательно, к минимизации издержек производства.

5. Неэластичное предложение:

А) минимальное изменение цены при максимальном изменении величины предложения;

Б) максимальное изменение величины предложения при минимальном изменении цены;

В) минимальное изменение величины предложения при максимальном изменении цены;

Г) максимальное изменение цены при минимальном изменении величины предложения.

6. Выберите правильный вариант ответа.

Система мероприятий, направленных на доведение информации о товаре, услугах до потенциального покупателя, – это:

А) предпродажная подготовка товара;

Б) изучение рынка;

В) реклама товара.

7. Какой термин отражает способность и желание потребителей платить за что-либо:

- А) желание;
- Б) потребность;
- В) спрос;
- Г) необходимость.

8. Если цена товара ниже точки пересечения кривых спроса и предложения, то возникает:

- А) безработица;
- Б) дефицит товаров;
- В) избыток товаров;
- Г) все ответы верны.

9. Какой термин отражает способность и желание потребителей платить за что-либо:

- А) желание;
- Б) потребность;
- В) спрос;
- Г) необходимость.

10. Если цена товара ниже точки пересечения кривых спроса и предложения, то возникает:

- А) безработица;
- Б) дефицит товаров;
- В) избыток товаров;
- Г) все ответы верны.

11. Ставка процента по облигациям будет тем ниже, чем:

- А) короче срок, на который они выпущены;
- Б) больше номинальная цена по отношению к рыночной;
- В) больше возможный риск;
- Г) больше ожидаемая инфляция.

12.Предприниматель направит свои деньги на приобретение государственных ценных бумаг лишь в том случае, если он ожидает, что:

- А) не будет наблюдаться инфляционного роста цен;
- Б) процентные ставки значительно сократятся;
- В) процентные ставки вскоре значительно возрастут;
- Г) процентные ставки не изменятся.

13.Функция налогов заключается в чём:

- А) в сокращении объема средств, находящихся в распоряжении фирм и домашних хозяйств;
- Б) в увеличении объема средств, которым распоряжается государство;
- В) в увеличении объема средств, направляемых на финансирование государственных расходов;
- Г) в достижении всех перечисленных целей.

14. Ярко выраженная антиинфляционная фискальная политика предполагает:

- А) повышение уровня налогообложения и сокращение государственных расходов;
- Б) снижение налогов и более высокий уровень государственных расходов;
- В) сокращение и налоговых поступлений, и государственных расходов;
- Г) рост налогов и более высокий уровень государственных расходов.

15.Государственный долг выступает как обязательство государства перед налогоплательщиками. Это вызвано тем, что:

- А) государственный долг равен сумме активов государства;
- Б) граждане являются получателями трансфертных платежей;
- В) основная масса государственных облигаций принадлежит гражданам страны и национальным фирмам;
- Г) только платежи % представляют собой экономическое бремя.

16. Экономические последствия государственного долга могут быть следующими:

- А) увеличение совокупных национальных расходов;
- Б) снижение уровня жизни;

- В) сокращение производственных возможностей экономики;
- Г) перераспределение национального богатства между членами общества.

17. Что включает в себя организационная структура компании ПАО «Транснефть»?

- А) перечень акционерных дочерних обществ;
- Б) планирование, степень ответственности;
- В) методы, процедуры, процессы, ресурсы;
- Г) все выше перечисленное.

18. Кто является учредителем компании ПАО «Транснефть»?

- А) Совет директоров и общее собрание акционеров;
- Б) Правительство РФ;
- В) Президент компании ПАО «Транснефть»;
- Г) Правление компании ПАО «Транснефть».

19. Выберите самый безопасный и экономичный способ транспортировки нефти...

- А) транспортирование по воде на танкерах;
- Б) использование нефтепроводов;
- В) ж/д цистерны и автомобильные цистерны.

20. Что включает в себя нормирование труда рабочих и специалистов?

- А) Нормы выработки, нормы времени, тарифную сетку;
- Б) плановую тарифную выручку;
- В) квалифицированный разряд и стажировку.

Критерии оценки к итоговому тестированию

Выполнение работы (два варианта по 50 вопросов). Каждый вопрос – 1 (один) балл.

Оценка	«5»				«4»			«3»			
Кол. баллов	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40

К.У.	1	0,97	0,94	0,91	0,88	0,86	0,83	0,79	0,77	0,74	0,71
------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ОП 01 Техническое черчение и чтение чертежей

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины с целью проверки результатов её освоения

Тестовое задание

Инструкция по выполнению теста:

1. Проверка готовности обучающихся к занятиям.
2. Запрещается пользоваться какими-либо техническими средствами (телефоном с интернетом и т.п.).
3. Каждому присутствующему раздаётся вариант теста.
4. Правильный ответ фиксируется галочкой в пустом квадрате, дописывается нужное слово в предложении.
5. Чтобы исправить уже данный вариант ответа его необходимо аккуратно одной кривой линией зачеркнуть и выбрать новый вариант ответа (в противном случае все исправления будут оцениваться как ошибочные).
6. После проверки тестовых ответов до студентов доводятся оценки согласно Таблице 1.

Пересечение двух поверхностей находят способом сфер или ... (*шаровых*) поверхностей

Пересечение двух поверхностей находят способом вспомогательных секущих плоскостей - проецирующими плоскостями или плоскостями ... (*общего положения*)

При пересечении поверхности многогранника с поверхностью вращения образуются две, а иногда одна замкнутые (*пространственные*) линии

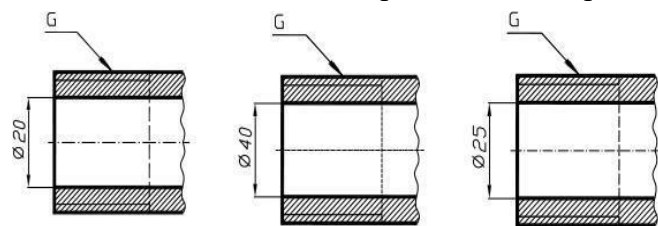
Общим способом построения линии пересечения двух поверхностей вращения является нахождение точек этой линии при помощи некоторых. (*секущих*) плоскостей

Последовательность построения точек пересечения прямой с поверхностью геометрического тела:

- [заключаем заданную прямую в ту или иную плоскость
- [находим линию пересечения вспомогательной плоскости (посредника) с поверхностью заданного тела
- [определяем точки пересечения линии сечения с данной прямой, они будут искомыми точками пересечения прямой с поверхностью тела

1. Чтобы исправить уже данный вариант ответа его необходимо аккуратно одной косой линией зачеркнуть и выбрать новый вариант ответа (в противном случае все исправления будут оцениваться как ошибочные).
2. После проверки тестовых ответов до студентов доводятся оценки согласно Таблице 1.

Соответствие обозначения резьбы её изображению на чертежах:



- | | |
|----------|---|
| A) G1/12 | 1 |
| B) G1 | 2 |
| B) G3/4 | |

1. Условное обозначение резьбы M20*0,75LH означает:

- ☐ резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая
- ☐ резьба упорная, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75, правая
- ☐ резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая
- ☐ резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая
- ☐ резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая

Шаг резьбы - это расстояние:

- ☐ между соседними выступом и впадиной витка, измеренные вдоль оси детали
- ☐ между двумя смежными витками
- ☐ на которое перемещается ввинчиваемая деталь за один полный оборот в неподвижную деталь
- ☐ от начала нарезания резьбы до её границы нарезания
- ☐ от выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали

Условное обозначение резьбы S40*4(p2)LH означает:

- ☐ резьба метрическая, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая
- ☐ резьба упорная, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая
- ☐ резьба трапецеидальная, диаметр 40мм, шаг 2мм, двухзаходная, левая
- ☐ резьба упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, правая
- ☐ упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, левая

Выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии, проводят от:

- ☐ диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией
- ☐ диаметра фаски на резьбе
- ☐ внутреннего диаметра резьбы, выполняемого сплошной тонкой линией
- ☐ наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией
- ☐ наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной основной линией

Фаска на видах, перпендикулярных оси стержня или отверстия выполняется:

- ☐ сплошной основной линией
- ☐ сплошной основной линией на 3/4 окружности
- ☐ сплошной тонкой линией
- ☐ сплошной тонкой линией на 3/4 окружности

Обозначение метрической резьбы с крупным шагом отличается от её обозначения с мелким шагом:

- [к обозначению резьбы добавляется величина крупного шага к обозначению резьбы
- [добавляется величина мелкого шага к обозначению резьбы добавляется приписка
- [ЛН
- [перед условным обозначением резьбы ставится величина мелкого шага

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающегося

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет представляет собой два задания.

ЗАДАНИЕ 1 - Теоретическая часть - устный ответ на один вопрос по курсу дисциплины. Время выполнения теоретической части 5 минут.

ЗАДАНИЕ 2 - Практическая часть - контрольная работа на тему "Изображения" (количество вариантов - 6). Решение практического задания ручным или машинным способом по выбору студента. Время выполнения

40 минут.

Оценка 5 «отлично» выставляется обучающемуся, если работа выполнена в указанный срок в полном объеме с соблюдением требований, обозначенных ниже в Критериях оценки контрольной работы. Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На устный вопрос дает правильный, сознательный и уверенный ответ. Пользуется правильным техническим языком.

Оценка 4 «хорошо» выставляется обучающемуся, если работа выполнена в указанный срок в полном объеме с соблюдением требований, обозначенных ниже в Критериях оценки контрольной работы. Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На устный вопрос отвечает без затруднений, с несущественными ошибками. Пользуется правильным техническим языком.

Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа выполнена в указанный срок в полном объеме с соблюдением требований, обозначенных ниже в Критериях оценки контрольной работы. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. И преодолевает их с небольшой помощью преподавателя

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется, если работа обучающимся не выполнена в срок; обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя неуверенно. Техническим языком не владеет.

Перечень материалов и оборудования, допущенных к использованию на дифференцированном зачете

1. 10 компьютеров для обучающихся.
2. 1 компьютер для преподавателя.
3. Локальная сеть в компьютерном классе.
4. Программа Компас-3D.
5. Карточки с итоговой графической работой (контрольная работа)
6. Карточки с вопросами для устного ответа

Оцениваемые результаты обучения

Предмет (ы) оценивания	Объект (ы) Оценивания	Показатели оценки	Критерии оценивания
3.1 законы, методы и приемы проекционного черчения	Результаты устного Ответа	Изложение законов, методов и приемов проекционного черчения	Точность изложения в устном ответе
3.2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	Результаты устного Ответа	Изложение правил чтения конструкторской и технологической документации.	Точность изложения в устном ответе
3.3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Результаты устного Ответа	Объяснение правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем в соответствии с ГОСТ ЕСКД	Понимание правил и точность изложения в устном ответе
3.4 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Результаты устного Ответа	Объяснение графического представления объектов в пространственных образах, технологического оборудования и схем в соответствии со способами проекционного черчения	Понимание графических представлений
3.5 требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и Схем	Результаты устного ответа	Изложение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Точность изложения Понимание правил и точность изложения в устном ответе

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания
Задание выполняется во время сдачи дифференцированного зачета
2. Максимальное время выполнения задания: 10 мин.
3. Вы можете воспользоваться чертежными принадлежностями.

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Каковы основные этапы развития стандартизации?
2. Роль стандартизации в повышении качества продукции?
3. Что означает сокращенное название ЕСКД?
4. Как образуются основные форматы?
5. Как образуются дополнительные форматы?
6. Назовите размеры формата А4 и А3?
7. В каких пределах выбирается толщина сплошной основной линии на листах формата А4 и А3?
8. Назовите размеры стандартного шрифта?
9. Что называется масштабом?
10. Назовите стандартные масштабы?
11. Какой ГОСТ устанавливает масштабы чертежей?
12. Каких размеров необходимо нанести на чертеже детали?
13. На каком расстоянии от линии контура чертежа проставляется размерная линия?
14. В каких случаях размеры ставят со знаком 0 и в каких со знаком R?
15. Что называется уклоном?
16. Как обозначается уклон на чертеже?
17. Что называется конусностью и как обозначается конусность на чертеже?
18. Как указать размеры элементов детали (например отверстий), равномерно расположенных по окружности?
19. Назовите ГОСТ, который устанавливает правила нанесения размеров на чертежах?
20. Как указывают угловые размеры, в каких единицах измерения?
21. Как разделить окружность на 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12 равных частей геометрическим способом?
22. Что называется сопряжением?
23. В какой последовательности выполняется построение сопряжений?
24. В чем отличие лекальных кривых от циркульных?
27. Назовите примеры применения лекальных кривых в технике?
28. Назовите виды проецирования.
29. Какие русские ученые внесли большой вклад в развитие инженерной графики?

30. В чем различие между центральным и параллельным проецированием?
31. Чем отличается комплексный чертеж от аксонометрического изображения?
32. Какие аксонометрические проекции наиболее применимы в черчении?
33. Что называется системой координатных плоскостей?
34. Как называются и обозначаются плоскости проекций?
35. Что называется осью проекций? Как обозначаются оси проекций?
36. Как обозначаются проекции точек?
37. Что называется прямой общего положения?
38. В какой плоскости проекций находится точка А, если ее горизонтальная проекция находится на оси x , а профильная на оси z ?
39. Найдите прямоугольные проекции точки А, расположенной в пространстве на расстоянии 15мм от фронтальной плоскости проекций, 20мм от горизонтальной и 25мм от профильной плоскости проекций.
40. Как расположен отрезок прямой в пространстве, относительно плоскостей проекций, если на горизонтальную плоскость проекций он проецируется в виде точки?
41. Изобразите проекции двух пересекающихся прямых и двух параллельных прямых.
42. Выполните комплексный чертеж прямой общего положения АВ и точки С, лежащей вне этой прямой.
43. Какими элементами задается плоскость?
44. Назовите проецирующие плоскости.
45. Что называется плоскостью общего положения?
46. Назовите линии уровня.
47. Назовите два способа преобразования проекций.
48. Определите действительную величину треугольника, заданного двумя проекциями способом вращения (решение задач).
49. Определите действительную величину отрезка прямой общего положения, заданного двумя проекциями.
50. Определите действительную величину многоугольника способом перемены плоскостей.
51. Что означает латинское слово «Аксонометрия»?
52. В каких случаях применяют аксонометрические проекции?
53. Назовите два вида аксонометрических проекций, наиболее часто применяемых в машиностроительном черчении.
54. Как расположены аксонометрические оси в прямоугольной изометрической проекции, в прямоугольной и косоугольной диметрических проекциях.

55. Назовите показатели искажения по осям в изометрической проекции, в прямоугольной диметрической проекции.
56. Как изображается круг в аксонометрических проекциях?
57. Как располагаются большая и малая оси эллипса при вычерчивании окружности в изометрической проекции (в разных плоскостях проекций)? Назовите поверхности вращения, которые вы знаете.
58. Какие геометрические тела являются многогранниками?
59. Что называется вершиной, ребром, гранью многогранника?
60. Как образуется коническая поверхность?
61. Начертите комплексный чертеж конуса. Определите три проекции точки, находящейся на поверхности конуса, если задана ее фронтальная проекция.
62. Начертите комплексные чертежи и аксонометрические проекции цилиндра, шара, призмы.
63. Что называется сечением?
64. В каком случае при сечении многогранника плоскостью в сечении получается многоугольник, подобный фигуре основания многогранника.
65. Какими способами определяют натуральную величину сечения?

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.2. Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины Электротехника с основами электроники с целью проверки результатов её освоения.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме - **зачёт с оценкой**.

1.2. Результаты освоения учебной практики учебной дисциплины

Результатам освоения учебной дисциплины являются общие и профессиональные компетенции:

Контроль и оценка профессиональных и общих компетенций: ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.3

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока типы и технические характеристики изоляции конструкцию, принцип действия реле методы, технологию проведения разделки кабеля механизмы, применимые для разделки кабеля Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, выполняет расчет электрических параметров электрической цепи: напряжения, тока, мощности. Читает электрические схемы, Собирает схемы и подключает приборы и элементы схемы в работу, Снимает показания с приборов, Следит за состоянием работы приборов и показаний приборов учета, Определяет цену деления прибора, погрешность измерений, Поясняет принцип работы электрических приборов, механизмов, электрических машин. Фиксирует результаты измерений с приборов в контрольные ведомости, ориентируется в физических величинах, Переводит результаты расчета электрических параметров с учетом	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Уметь: проводить замер изоляции при помощи приборов	Переводит результаты расчета электрических параметров с учетом	

выявлять и устранять дефекты изоляции выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле пользоваться измерительными устройствами выполнять разделку кабеля Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	стандартов системы Си	
---	------------------------------	--

Личностные результаты в ходе реализации
ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16

образовательной программы

1.3. Система контроля и оценки освоения программы

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программ теоретического курса ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ ., входят в состав учебно-методических комплексов тем ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ , хранятся у преподавателя.

Предметом оценки при освоении теоретического курса учебной дисциплины являются требования ППССЗ «знания» и «умения», обязательные при реализации программы ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ .

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части требований к результатам освоения программы ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ и определяет:

- сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений.
- сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;
- соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности;
- усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОП 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ

Оценочное средство 1.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Теоретические вопросы для устного и(или) письменного опроса для оценки знаний в ходе текущего контроля. Критерии оценки оценочного средства 1.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

4. Контрольно-измерительные материалы для организации и проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Типовые задания.

А) Самостоятельная работа по теме «Электрические машины»

I вариант

1. Переменный синусоидальный сигнал имеет период 0,2 с; 1с; 40 мс; 50 мкс. Определить для этих значений период и частоту.
2. Два генератора переменного тока работают параллельно на один потребитель, вырабатывая токи одной частоты. Число пар полюсов у первого генератора 3, а у второго 4. Определить частоту вращения второго генератора, если у первого генератора частота вращения 800 об/мин.
3. Действующее значение переменного тока в цепи 10,5 А при частоте 1200 Гц. Определить его амплитудное значение, период и угловую частоту.
4. Амплитудное значение переменного тока частотой 800 Гц составляет 450 мА. Определить действующее значение тока, угловую частоту и период.
5. Определить число пар полюсов у генератора с частотой вращений 900 об/мин, если он работает параллельно со вторым, имеющим 5 пар полюсов и частоту вращения 1800 об/мин. Определить частоту сигнала.

В) Тест по разделу «Электрические цепи постоянного тока»

Инструкция по выполнению задания: Указать правильный ответ, выбрав букву и обозначив ее галочкой.

I вариант

1. Что такое электрический ток?
 - А. графическое изображение элементов.
 - В. это устройство для измерения ЭДС.
 - С. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
 - Д. беспорядочное движение частиц вещества.
 - Е. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.
2. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком
 - А. электреты
 - В. источник
 - С. резисторы
 - Д. реостаты
 - Е. Конденсатор
3. Закон Джоуля – Ленца
 - А. работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи.
 - В. определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением.
 - С. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы.
 - Д. количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.
 - Е. прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению.
4. Прибор
 - А. резистор
 - В. конденсатор
 - С. реостат
 - Д. потенциометр
 - Е. амперметр
5. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.

- A. 570 Ом.
 - B. 488 Ом.
 - C. 523 Ом.
 - D. 446 Ом.
 - E. 625 Ом.
6. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы.
- A. работа
 - B. напряжения
 - C. мощность
 - D. сопротивления
 - E. нет правильного ответа.
7. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.
- A. 10 Ом
 - B. 0,4 Ом
 - C. 2,5 Ом
 - D. 4 Ом
 - E. 0,2 Ом
8. Закон Ома для полной цепи:
- A. $I = U/R$
 - B. $U = U \cdot I$
 - C. $U = A/q$
 - D. $I = \dots =$
 - E. $I = E / (R + r)$
9. Диэлектрики, длительное время сохраняющие поляризацию после устранения внешнего электрического поля.
- A. сегнетоэлектрики
 - B. электреты
 - C. потенциал
 - D. пьезоэлектрический эффект
 - E. электрической емкости
10. Вещества, почти не проводящие электрический ток.
- A. диэлектрики
 - B. электреты
 - C. сегнетоэлектрики
 - D. пьезоэлектрический эффект
 - E. диод
11. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд?
- A. электрон
 - B. протон
 - C. нейтрон
 - D. антиэлектрон
 - E. нейтральный
12. Участок цепи это...?
- A. часть цепи между двумя узлами;
 - B. замкнутая часть цепи;
 - C. графическое изображение элементов;
 - D. часть цепи между двумя точками;
 - E. элемент электрической цепи, предназначенный для использования электрического сопротивления.

C) Контрольная работа за 5 семестр

I вариант

1. Провод сечением 44 мм^2 и длиной 200 м имеет сопротивление 6,5 Ом. Определить материал провода.
2. Никелиновая проволока длиной 120 м и площадью поперечного сечения $0,5 \text{ мм}^2$ включена в цепь с напряжением 127 В. Определить силу тока в проволоке.
3. Разветвление из трех параллельно включенных сопротивлений в 3, 8 и 6 Ом включено последовательно с другим разветвлением, состоящим из четырех сопротивлений в 2, 7, 6 и 3 Ом. Определить общее сопротивление цепи. Составить электрическую схему цепи.
4. На лампе указаны напряжение 220 В и мощность 60 Вт. Какое сопротивление имеет лампа и какой ток через нее проходит при включении ее в сеть с напряжением 220 В?
5. К генератору с обмотками статора, соединенными звездой, присоединены три одинаковые лампы с сопротивлением 153 Ом. Линейное напряжение 220 В. Определить напряжение и ток каждой лампы.

Д) Практическая работа № 1-2

Тема: Расчет сложных электрических цепей методом свертывания электрической цепи.

Цель работы: научиться рассчитывать сложные электрические цепи методом свертывания электрической цепи.

ЗАДАЧА. Дана электрическая схема соединений резисторов. Вычислить общее сопротивление данной цепи; падение напряжения на каждом из резисторов; токи, протекающие по каждому из резисторов, если известны питающее напряжение – U , величины сопротивления резисторов – R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 . Составить баланс мощностей.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 1

Рисунок № 1

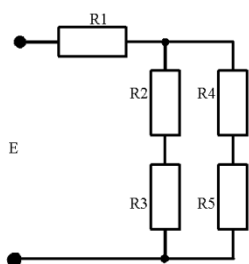


Рисунок № 2

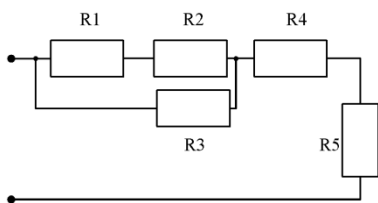


Рисунок № 3

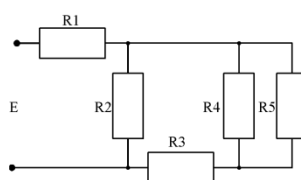


Рисунок № 4

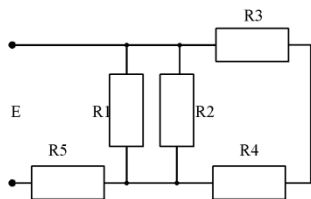


Рисунок № 5

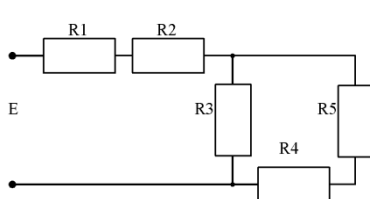


Рисунок № 6

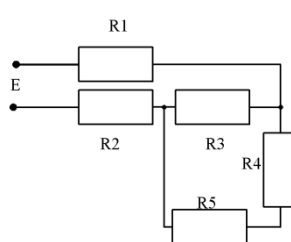


Рисунок № 7

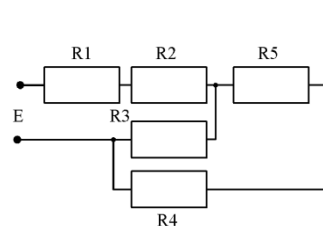


Рисунок № 8

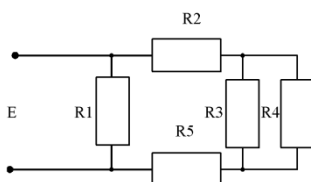


Рисунок № 9

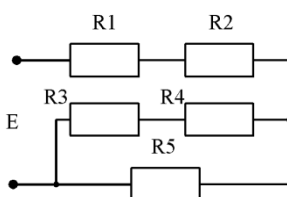
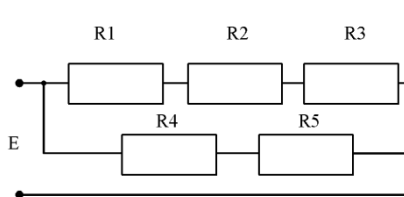


Рисунок № 10



Исходные данные:

Значение параметра	единица измер-я	Вар. №1	Вар. №2	Вар. №3	Вар. №4	Вар. №5	Вар. №6	Вар. №7	Вар. №8	Вар. №9	Вар. №10
--------------------	-----------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------

U	B	110	127	220	380	660	400	320	140	180	250
R1	Om	7	9	12	12	23	18	17	5	3	16
R2	Om	14	5	24	3	4	12	9	2	1	3
R3	Om	12	14	8	7	9	15	18	1	7	31
R4	Om	9	10	12	5	7	11	24	18	11	27
R5	Om	17	3	6	17	11	19	12	9	28	23

Вывод:

5. Контрольно-оценочные материалы (КОМ) для организации и проведения промежуточной (итоговой) аттестации по учебной дисциплине:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Электротехника с основами электроники». Предметом оценки являются умения и знания на основе формируемых общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: экзамен.

Задания для организации и проведения промежуточной (итоговой) аттестации:

Перечень билетов к зачету с оценкой по дисциплине «Электротехника с основами электроники»:

Билет №1

1. Электрический ток.
2. Общие сведения о трансформаторах.
3. На рис. 1.10 показана схема электрической цепи с резисторами, сопротивления которых $r_1 = 18 \text{ Ом}$, $r_2 = 30 \text{ Ом}$; $r_3 = 20 \text{ Ом}$. Определить токи в ветвях, если напряжение $U = 120 \text{ В}$.

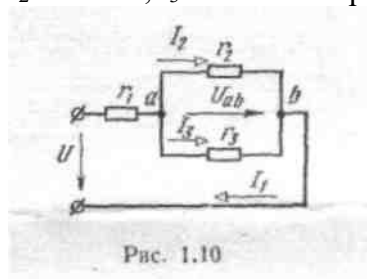


Рис. 1.10

Билет №2

1. Проводники и диэлектрики.
2. Принцип действия и устройство трансформатора.
3. В цепи схемы рис. 14 определить ток $I_{\text{общ}}$ (по величине и направлению), если $E = 48 \text{ В}$, $r_2 = r_3 = 8 \text{ Ом}$, $r_1 = r_4 = 4 \text{ Ом}$, $R_{\text{вн}} = 0$.

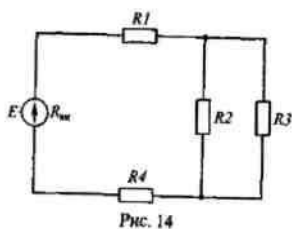


Рис. 14

Билет №3

1. Электрическая емкость. Конденсаторы.
2. Рабочий процесс трансформатора.
3. Какое соединение резисторов $R1...R4$ представлено на рис. 14? Написать формулы для вычисления общего сопротивления.
 1. Последовательное.
 2. Параллельное.
 3. Смешанное.

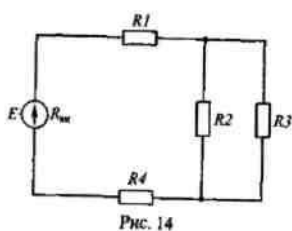


Рис. 14

Билет №4

1. Заряд и разряд конденсатора.
2. Трехфазные трансформаторы.

3. Каково сопротивление R_2 на рис. 29 при $R_1 = 3 \text{ Ом}$ и показаниях амперметров, указанных на схеме?

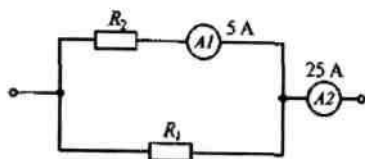
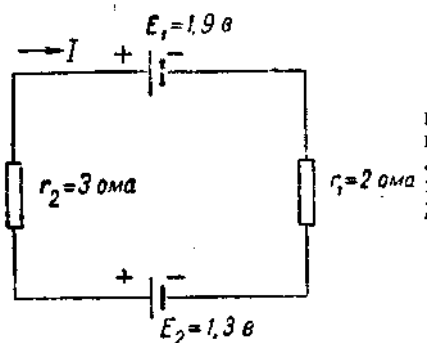


Рис. 29

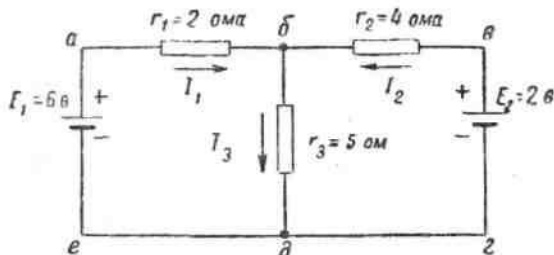
Билет №5

1. Последовательное соединение сопротивлений. Добавочное соединение.
2. Опыт холостого хода и короткое замыкания (трансформаторы).
3. Найти токи в цепи, представленной на рисунке, используя законы Кирхгофа.



Билет №6

1. Параллельное соединение. Шунт.
2. Определение рабочих свойств трансформаторов по данным опытов холостого хода и КЗ.
3. Найти токи на отдельных участках цепи, представленной на рисунке, используя законы Кирхгофа.



Билет №7

1. Первый закон Кирхгофа.
2. Автотрансформаторы.
3. Через катушку, имеющую 2000 витков, протекает ток 3 А. Чему равна м.д.с. катушки?

Билет №8

1. Второй закон Кирхгофа.
2. Измерительные трансформаторы.
3. Внутри цилиндрической катушки длиной 10 см, имеющей 100 витков, необходимо обеспечить напряженность магнитного поля $H=4000 \text{ А/м}$. Какой ток должен протекать по катушке?

Билет №9

1. Работа и мощность электрического тока.
2. Асинхронные двигатели. Общие положения.
3. Диаметр катушки $d=20 \text{ мм}$, а ее длина $l=10 \text{ см}$. Обмотка катушки выполнена из медного провода диаметром $d_1=0,4 \text{ мм}$. Какова напряженность магнитного поля внутри катушки, если напряжение питания равно 4,5 В?

Билет №10

1. Коэффициент полезного действия.
2. Принцип действия асинхронного двигателя.
3. Определить напряженность магнитного поля на расстояниях $r=1; 2; 5 \text{ см}$ от прямого провода, по которому протекает ток 100А?

Билет №11

1. Трехфазные генераторы.
2. Устройство асинхронного двигателя.
3. Напряженность магнитного поля катушки $H=500$ А/м. Какова будет магнитная индукция, если в катушку вставить магнитопровод из трансформаторной стали (рис.7-5), относительная магнитная проницаемость которой 2400? Каков будет магнитный поток?

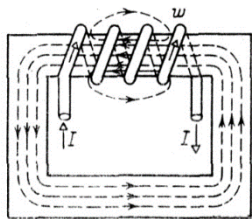


Рис. 7-5.

Билет №12

1. Соединение обмоток генератора звездой.
2. Работа асинхронного двигателя под нагрузкой.
3. Каковы напряженность, индукция и магнитный поток внутри цилиндрической катушки, которая имеет длину 20 см, диаметр 3 см, число витков 1600 и ток 3 А?

Билет №13

1. Соединение обмоток генератора треугольником.
2. Пуска в ход асинхронных двигателей.
3. Найти магнитный поток в кольце из литой стали, сквозь которое проходит провод с током 152 А? Кольцо имеет прямоугольное поперечной сечение 8 см^2 и диаметр 8 см. $B=1,3$ Тл.

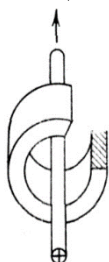


Рис. 7-6.

Билет №14

1. Включение нагрузки в сеть трехфазного тока.
2. Принцип действия синхронного генератора.
3. К генератору с обмотками статора, соединенными по представленной на рис.11-5 схеме, присоединены три одинаковые лампы с сопротивлениями по 153 Ом. Линейное напряжение 220 В. Определить напряжение и ток каждой лампы.

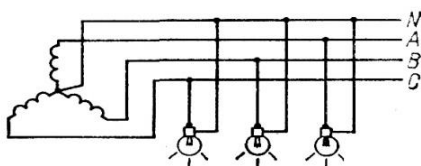


Рис. 11-5.

Билет №15

1. Электромагнитные приборы.
2. Устройство синхронного генератора.
3. Какие напряжение и ток будут показывать измерительные приборы 2 и 3, включенные в фазу, если вольтметр 1 показывает 380 В, а сопротивление фазы потребителя 22 Ом (рис.11-9)?

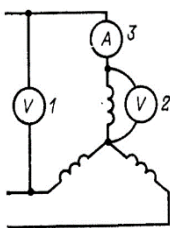


Рис. 11-9.

Билет №16

1. Магнитоэлектрические приборы.
2. Работа синхронного генератора под нагрузкой.
3. Сколько ампер показывает амперметр 1 (рис.11-10), если сопротивление одной фазы потребителя 19 Ом и вольтметр 2 показывает 380 В?

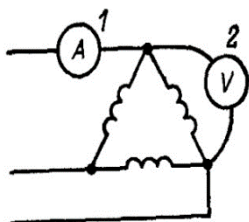


Рис. 11-10.

Билет №17

1. Электродинамические приборы.
2. Синхронные двигатели.
3. В электрической цепи с индуктивной нагрузкой течет тока 20 А при фазовом сдвиге 30° . Определить активную составляющую I_a , намагничивающий ток I_p , полную мощность S , активную мощность P , реактивную мощность Q . Напряжение питания 220 В.

Билет №18

1. Индукционные приборы.
2. Принцип действия генератора постоянного тока.
3. Измерительные приборы на щите управления двигателем показывают напряжение 230 В, ток 100 А и $\cos \varphi = 0,8$. Чему равны полная, активная и реактивная мощности, получаемые из сети, и активный и реактивный токи цепи?

Билет №19

1. Измерение силы тока. Расширение пределов измерения амперметра.
2. Устройство генератора постоянного тока.
3. Определить схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов на рис.11-4, а и б.

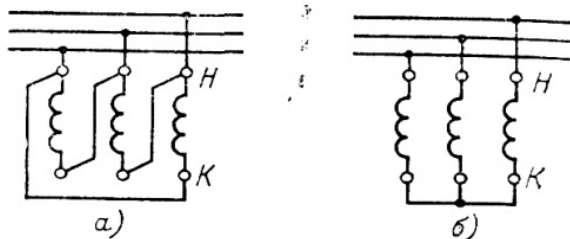


Рис. 11-4.

Билет №20

1. Измерение напряжения. Расширение пределов измерения вольтметра.
2. Работа машины постоянного тока в режиме двигателя.
3. Определить схему включения трех ламп на рис. 11-6. Найти напряжение и ток каждой лампы с сопротивлением 120 Ом, подключенной к питающей сети с линейным напряжением 380 В.

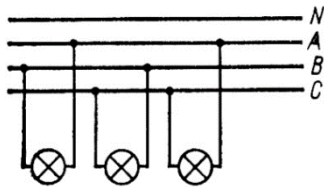


Рис. 11-6.

Билет №21

1. Электрический ток.
2. Общие сведения о трансформаторах.
3. На рис. 1.10 показана схема электрической цепи с резисторами, сопротивления которых $r_1 = 18 \text{ Ом}$, $r_2 = 30 \text{ Ом}$; $r_3 = 20 \text{ Ом}$. Определить токи в ветвях, если напряжение $U = 120 \text{ В}$.

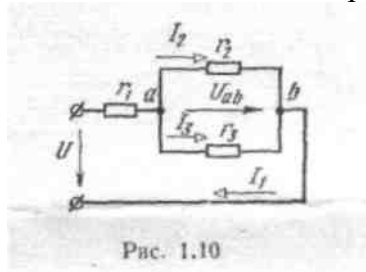


Рис. 1.10

Билет №22

1. Проводники и диэлектрики.
2. Принцип действия и устройство трансформатора.
3. В цепи схемы рис. 14 определить ток $I_{\text{общ}}$ (по величине и направлению), если $E = 48 \text{ В}$, $r_2 = r_3 = 8 \text{ Ом}$, $r_1 = r_4 = 4 \text{ Ом}$, $R_{\text{вн}} = 0$.

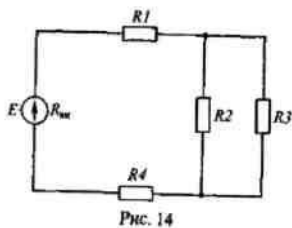


Рис. 14

Билет №23

1. Электрическая емкость. Конденсаторы.
2. Рабочий процесс трансформатора.
3. Какое соединение резисторов $R1...R4$ представлено на рис. 14? Написать формулы для вычисления общего сопротивления.
 1. Последовательное.
 2. Параллельное.
 3. Смешанное.

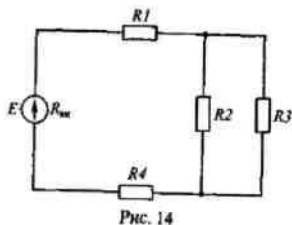


Рис. 14

Билет №24

1. Заряд и разряд конденсатора.
2. Трехфазные трансформаторы.
3. Каково сопротивление R_2 на рис. 29 при $R_1 = 3 \text{ Ом}$ и показаниях амперметров, указанных на схеме?

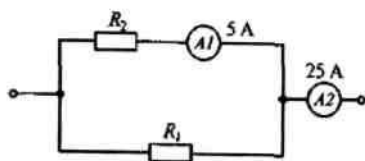
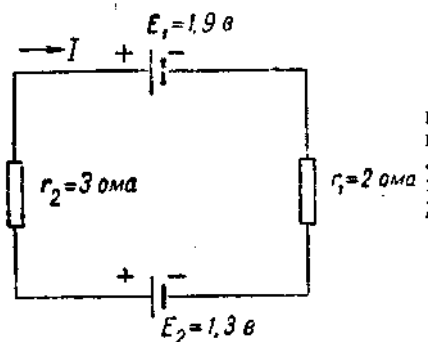


Рис. 29

Билет №25

1. Последовательное соединение сопротивлений. Добавочное соединение.
2. Опыт холостого хода и короткое замыкания (трансформаторы).
3. Найти токи в цепи, представленной на рисунке, используя законы Кирхгофа.



Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание. Сделайте необходимые чертежи, приведите основные моменты ответа на первый и второй вопросы. Решите задачу.

Время выполнения задания – 2 академических часа.

Условия проведения промежуточной (итоговой) аттестации:

Зачет проводится во всей группе.

Количество вариантов заданий – 25.

Критерии оценивания:

Оценивать ответ можно исходя из максимума 5 баллов за каждый вопрос и выводя затем средний балл за экзамен. При оценивании ответов учащихся на теоретические вопросы целесообразно проведение поэлементного анализа ответа на основе требований к знаниям и умениям той программы, по которой обучались выпускники, а также структурных элементов некоторых видов знаний и умений. Ниже приведены обобщенные планы основных элементов физических знаний.

Физическое явление:

1. Признаки явления, по которым оно обнаруживается (или определено).
2. Условия, при которых протекает явление.
3. Связь данного явления с другими.
4. Объяснение явления на основе научной теории.
5. Примеры использования явления на практике (или проявления в природе).

Физический закон:

1. Словесная формулировка закона.
2. Математическое выражение закона.
3. Опыты, подтверждающие справедливость закона.
4. Примеры применения закона на практике.
5. Условия применимости закона.

Физическая теория:

1. Опытное обоснование теории.
2. Основные понятия, положения, законы, принципы теории.

3. Основные следствия теории.
4. Практическое применение теории.
5. Границы применимости теории.

Физический опыт:

1. Цель опыта.
2. Схема опыта.
3. Условия, при которых осуществляется опыт.
4. Ход опыта.
5. Результаты опыта.

Физическая величина:

1. Название величины, ее условное обозначение.
2. Характеризуемый объект.
3. Определение.
4. Формула, связывающая данную величину с другими.
5. Единицы измерения.
6. Способы измерения величины.

Прибор, механизм:

1. Назначение устройства.
2. Схема устройства.
3. Принцип действия устройства.
4. Правила пользования устройством и его применении.

Решение расчетной задачи считается полностью правильным, если верно записаны формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом; проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. Удовлетворительным может считаться решение, в котором записаны только исходные формулы, необходимые для решения, и таким образом экзаменуемый демонстрирует понимание представлений в задаче физической модели. При этом допускается наличие ошибок в математических преобразованиях или неверной записи одной из исходных формул.

ОП 03 Основы технической механики

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.3. Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины Основы технической механики с целью проверки результатов её освоения.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме - **зачёт с оценкой**.

1.2. Результаты освоения учебной практики учебной дисциплины

Результатам освоения учебной дисциплины являются общие и профессиональные компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 05. ПК 2.1 ПК 2.2

Контроль и оценка профессиональных и общих компетенций:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.

устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, определяет графическим и аналитическим способом равнодействующую двух сходящихся сил, находит равнодействующую 2-х, 3-х и любого числа сходящихся сил, расположенных в одной плоскости (графическим и аналитическим способами) раскладывает силу в плоскости по двум направлениям составляет и решает систему уравнений рационально выбирает оси координат определяет величину и знак момента силы относительно точки вычисляет величину силы трения и знает закон трения скольжения определяет момент силы относительно оси раскладывает одну силу на три составляющих, заданные своими направлениями (аналитически) определяет положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания находит центр тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур и профилей стандартного проката определяет расстояние, скорость, касательное, нормальное, полное ускорение точки на траектории, по графику движения описывает движение точки, определяет угловую скорость, частоту вращения, скорости и ускорения точки вращающей	Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
--	---	---

деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	тело определяет частоты вращения валов механических передач Определяет расчетные напряжения, возникающие в конструкциях, Определяет осевые, центробежные и полярные моменты инерции различает виды изгиба в зависимости от прикладываемых нагрузок; рассчитывает динамические нагрузки, находит силы инерции, динамическое напряжение, динамический коэффициент умеет проверять правильность решения	
--	---	--

Личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16

1.3. Система контроля и оценки освоения программы

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно- оценочные материалы для проверки результатов освоения программ теоретического курса **ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ.**, входят в состав учебно-методических комплексов тем **ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ**, хранятся у преподавателя.

Предметом оценки при освоении теоретического курса учебной дисциплины являются требования ППССЗ «знания» и «умения», обязательные при реализации программы **ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ.**

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям **ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ** выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части требований к результатам освоения программы Основы технической механики и определяет:

- сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений.
- сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;
- соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности;
- усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОП 03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины с целью проверки результатов её освоения

Оценочное средство 1.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Теоретические вопросы для устного и(или) письменного опроса для оценки знаний в ходе текущего контроля. Критерии оценки оценочного средства 1.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

1. Формы и методы организации контроля и оценки результатов обучения

1.1. Текущий контроль

Текущая аттестация по дисциплине проводится преподавателем с целью оценивания фактических результатов обучения обучающихся. Текущий контроль обеспечивает количественную оценку знаний, умений, навыков обучающихся, поэтому при оценивании используется пятибалльная система. Целями текущего контроля являются: обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, повышение мотивации к учебной деятельности и сознательной учебной дисциплине обучающихся.

Текущий контроль по общепрофессиональной дисциплине ОП 02 Техническая механика проводится в соответствии с нормативными документами, является обязательным и может осуществляться в форме устного опроса, практических занятий, творческих работ, контрольных и тестовых заданий по темам общепрофессиональной дисциплины.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по общепрофессиональной дисциплине разрабатываются образовательной организацией самостоятельно.

2.1.2. Устный опрос

Цель устного опроса – оценить знания и кругозор обучающегося по дисциплине, умение логически построить ответ, грамотность речи, уровень развития пространственного мышления. Обучающая функция устного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, при подготовке к зачету, и определении способов коррекции «пробелов» в знаниях и умениях обучающихся.

Условия проведения устного опроса: опрос проводится фронтально или индивидуально с целью проверки отдельных знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины ОП 02 Техническая механика. При устном опросе обучающиеся дают развернутые ответы на поставленные вопросы. По окончании опроса преподавателем делается анализ ответов обучающихся.

Критерии оценки устного опроса:

Оценка «5» (отлично) – ответ полный и правильный на все вопросы на основании ранее изученных знаний; материал изложен в определенной логической последовательности технически грамотным языком;

Оценка «4» (хорошо) – ответ полный и правильный на все вопросы на основании ранее изученных знаний; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2–3 несущественные ошибки;

Оценка «3» (удовлетворительно) – ответы на вопросы даны не в полном объеме, материал изложен несвязно, при этом допущены существенные ошибки;

Оценка «2» (неудовлетворительно) – при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или отсутствует ответ.

Примерные теоретические вопросы

Тема: Валы и оси, опоры

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: З1, З2, У1, У2

1. Опишите назначение, конструкцию материал валов, осей применяемых в настоящее время на железнодорожном транспорте.
2. Опишите конструкцию опор качения, их классификация и область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.
3. Опишите конструкцию опор скольжения, их классификация и область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.

Тема: Муфты

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: З1, З2, У1, У2

1. Дайте классификацию муфт, перечислите муфты, применяемые на железнодорожном транспорте.
2. Опишите устройство и принцип действия основных типов муфт.
3. Опишите методику подбора муфт и их расчета.

Примерные задачи

Условия выполнения решение задач: обучающимся выдается условие задачи.

Задание выполняется индивидуально и сдается для проверки преподавателю в письменном виде.

Критерии оценки решения задач:

Оценка «5» (отлично) – проведено теоретическое обоснование решения; задача решена рациональным способом, вычисления выполнены подробно, без ошибок; проведена проверка полученных результатов; решение оформлено аккуратно;

Оценка «4» (хорошо) – в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо

допущено не более двух несущественных ошибок, проведена проверка полученных результатов; решение оформлено аккуратно;

Оценка «3» (удовлетворительно) – в логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах, не проведена проверка полученных результатов; в оформлении допущены исправления;

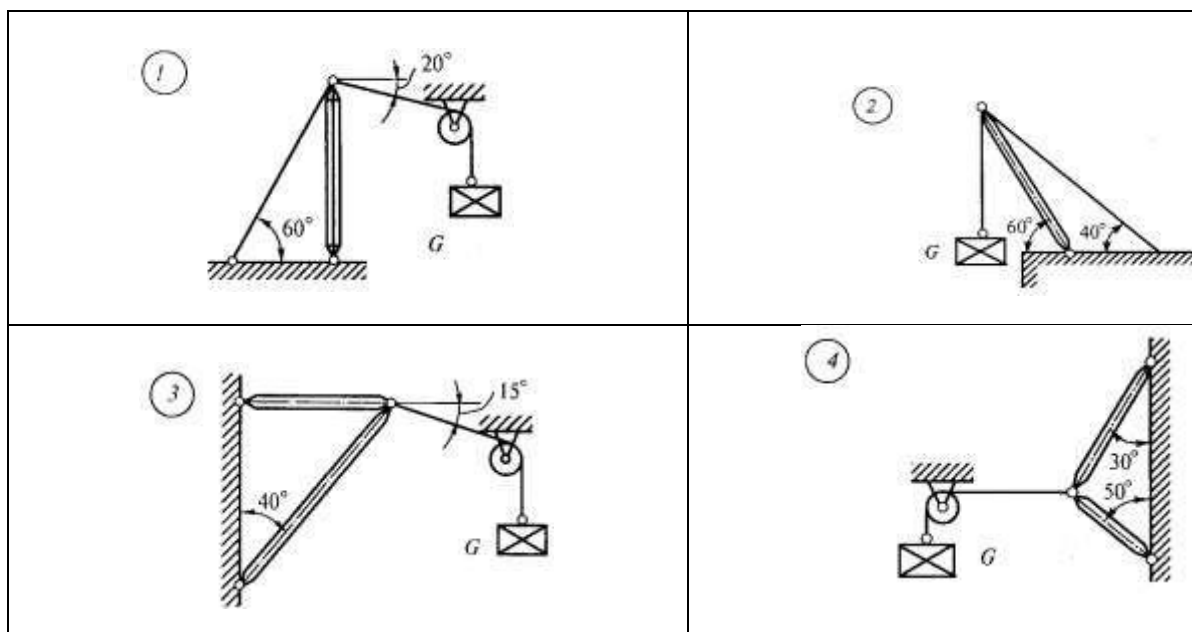
Оценка «2» (неудовлетворительно) – имеются существенные ошибки в логических рассуждениях и в решении, либо отсутствует ответ на задание.

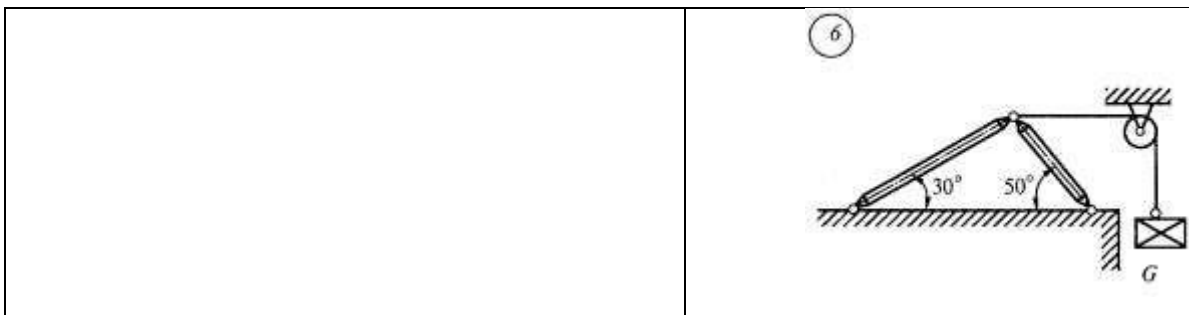
Задачи по разделу 1 Статика

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33 У1

Задача 1: Определить реакции стержней, удерживающих груз G . Массой стержней пренебречь (рисунок 1, таблица 7) (вариант берется в соответствии порядкового номера студента, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда $1+3=4$, вариант задачи 4).





Задачи по разделу 2 Кинематика

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 33 У1

Задача 1: Колесо вращается равноускоренно с угловым ускорением 3 рад/с^2 . Определить, какой угловой скорости достигнет тело после 3 секунд своего вращения? Сколько оборотов оно при этом совершит?

Задача 2: Точка движется по окружности радиусом 4 м. Начальная скорость точки равна 3 м/с, касательное ускорение 1 м/с^2 . Для момента времени 2 секунды определить: а) длину пути, пройденного точкой, б) модуль перемещения; в) линейную и угловую скорости; г) нормальное, полное и угловое ускорения.

Задача 3: Автомобиль, движущийся со скоростью 36 км/ч, проходит закругленное шоссе с радиусом кривизны 200 м. На повороте шофер тормозит машину, сообщая ей ускорение $0,3 \text{ м/с}^2$. Найти нормальное и полное ускорения автомобиля на повороте. Найти угол между вектором полного ускорения автомобиля на повороте и вектором его скорости. Каковы угловые скорость и ускорение автомобиля в момент вхождения машины в поворот

Задачи по разделу 3 Динамика

Условия выполнения: вариант определяется в соответствии порядкового номера обучающегося, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда $1+3=4$, вариант задачи 4.

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33 У1

Задача 1: К нити подвешен груз массой 1 кг. Найти силу натяжения нити T , если 1) нить с грузом покоится; 2) движется вниз с ускорением 5 м/с^2 ; 3) движется вверх с ускорением 5 м/с^2

Задача 2: Груз массой 50 кг перемещается по горизонтальной плоскости под действием силы 300 Н, направленной под углом 30° к горизонтали. Коэффициент трения груза о плоскость 0,1. Определить ускорение, с которым движется груз.

Задача 3: Две гири массами 2 кг и 1 кг соединены нитью и перекинуты через невесомый блок. Найти ускорение, с которым движутся гири, и силу натяжения нити. Трением в блоке пренебречь.

Задача 4: Стальной шарик массой 10 г, летящий со скоростью 100 м/с по нормали к стенке, ударяется о нее и упруго отскакивает без потери скорости. Найти им-пульс, полученный стенкой за время удара.от?

5.1.5. Тестовые задания

Условия выполнения тестовых заданий: контроль проводится после завершения изучения тем, разделов УД в форме тестирования. Обучающимся раздаются заранее подготовленные тестовые задания и бланки для ответов (при возможности тестирование проводится на компьютерах). Тестирование позволяет на одном уроке оценивать знания всех обучающихся.

Система оценки тестовых заданий:

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. При оценке зачета применяется универсальная шкала перевода в балльную систему оценки.

Оценка 5 (отлично)– 90-100%

Оценка 4(хорошо)– 70-90%

Оценка 3(удовлетворительно)– 50-70% Оценка 2 (неудовлетворительно) – ниже50%.

Задания по разделу 1 Статика

Время контроля: 10–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33 Структура теста: вопросы с выбором одного ответа
Вариант 1

№ п/п	Вопрос	Ответы
1.	Как должны располагаться силы, чтобы получилась плоская система сходящихся сил?	А Линии действия всех сил расположены в одной плоскости и пересекаются в одной точке В С Линии действия всех сил расположены в разных плоскостях Линии действия всех сил параллельны между собой
2.	Сколько уравнений равновесия необходимо составить для равновесия плоской системы сил	А 2 уравнения В 1 уравнение С 3 уравнение
3.	Сколько неизвестных величин может быть при решении задач на эту тему?	А Не более 2-х величин В Не более 1-ой величины С Количество неизвестных значений не имеет

4.	Можно ли, построив силовой многоугольник, определить, уравновешена или нет заданная система сходящихся сил?	А Можно В Нельзя С Построением силового многоугольника ответить на вопрос нельзя
5.	Сколько способов решения задач для плоской системы сходящихся сил существует?	А 3 способа В 2 способа С сколько угодно

ОП 04 Электроматериаловедение

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.4. Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины Электроматериаловедение с целью проверки результатов её освоения.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме - **зачёт с оценкой**.

1.2. Результаты освоения учебной практики учебной дисциплины

Результатам освоения учебной дисциплины являются общие и профессиональные компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3..

Контроль и оценка профессиональных и общих компетенций:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Типы электропроводок и технологию их выполнения; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, классифицирует материалы по различным признакам, определяет, из какого металла изготовлен проводник; определяет исправность полупроводникового прибора; определяет материал диэлектрика; определяет наличие влаги в трансформаторном масле; определяет пригодность материалов для дальнейшего использования; пользуется эпоксидными смолами; пользуется изолирующими	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.

журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	средствами, Применяет заливочные массы и лаки при электромонтаже, определяет характеристики материалов по справочникам, выбирает материалы по их свойствам и условиям эксплуатации, анализировать причины изменения свойств материалов	
Уметь: Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, Производить выбор типа кабеля по условиям работы; Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств		

электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость		
--	--	--

результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
--	--	--

Личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16

1.3. Система контроля и оценки освоения программы

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программ теоретического курса Электроматериаловедение., входят в состав учебно-методических комплексов тем Электроматериаловедение, хранятся у преподавателя.

Предметом оценки при освоении теоретического курса учебной дисциплины являются требования ППССЗ «знания» и «умения», обязательные при реализации программы Электроматериаловедение.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям Электроматериаловедение выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части требований к результатам освоения программы Электроматериаловедение и определяет:

- сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений.
- сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;
- соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности;
- усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЮ

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОП 04 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Оценочное средство 1.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Теоретические вопросы для устного и(или) письменного опроса для оценки знаний в ходе текущего контроля. Критерии оценки оценочного средства 1.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

Цветные металлы и сплавы.

Устный опрос. Контрольные вопросы.

1. Каким образом классифицируются алюминиевые сплавы?
2. Что называется силумином?
3. Что называется бронзой?
4. Какие сплавы используют в качестве антифрикционных материалов?
5. С какой целью используются припои?

Рубежный контроль.

Тестирование по разделу I. Ознакомление с материалами.

Инструкция: Выберите верный ответ. Время на выполнение 20-25 минут.

Тестовое задание по учебной дисциплине « Материаловедение»

1. Выберите правильный ответ:

1). Все металлы и сплавы делят на :

а). чёрные и белые; б). черные и цветные; в) цветные и благородные; г) белые и цветные.

2). К чёрным металлам и сплавам относят:

а) алюминий, сталь, углерод; б) железо, бронза, латунь; в) медь, алюминий, чугун; г) железо, сталь, чугун.

3). В зависимости от свойств стали делятся на:

А) конструкционные и инструментальные; б) механические и технологические;

в) черные и цветные; г) чугунные и железные.

4) металлы и сплавы обладают свойствами:

А) физическими и механическими; б) технологическими и геометрическими; В) механическими и технологическими; г) техническими и физическими.

5) Способность металла или сплава изменять свою форму под действием нагрузок не разрушаясь - это:

А) прочность; б) упругость; в) пластичность; г) твёрдость

6) Прочитайте следующие высказывания. Если вы согласны с утверждением, поставьте знак «+», если – нет, знак «-».

- 1) Сталь – это сплав железа с углеродом, в котором углерода содержится менее 2%.
- 2) Свойство металла сопротивляться внедрению в него другого менее твёрдого материала, называется твёрдостью.
- 3) Чугун обладает хрупкостью, поэтому из него изготавливают радиаторы отопления.
- 4) Высокая коррозионная стойкость латуни используется для производства деталей, работающих в условиях повышенной влажности.
- 5) Сталь для изготовления пружин должна обладать упругостью.

III. Закончите предложение:

- 1). Сплавы получают путём смешивания...
- 2) Латунь - это сплав...
- 3). Свойство металлов соединяться в пластичном или расплавленном состоянии называется...
- 4). Из меди делают электрические провода, потому что она...
- 5). В авиации требуются лёгкие и прочные конструкции, поэтому их изготавливают из сплава...

Критерии оценки: правильных ответов 14-15- Отлично; 11-13- хорошо; 8-10- удовлетворительно; 7 и менее – неудовлетворительно.

1. К цветным металлам и сплавам относятся:

а) медь, бронза, дюралюминий; б) алюминий, железо, чугун; в) сталь, латунь, бронза; г) железо, сталь, чугун

2). Лёгкий металл серебристо-белого цвета, самый распространённый на Земле - это:

А) железо; б) алюминий; в) медь; г) дюралюминий.

3) Изделия из чугуна нельзя подвергать ударам, потому что чугун; А) мягкий; б) упругий; в) пластичный; г) хрупкий.

4) К технологическим свойствам металлов и сплавов относятся: А) прочность и твёрдость; б) упругость и пластичность; в) ковкость и свариваемость; г) прочность и жидкотекучесть

5) Способность металла или сплава изменять свою форму под действием нагрузок не разрушаясь - это:

Прочитайте следующие высказывания. Если вы согласны с утверждением, поставьте знак «+», если – нет, знак «-».

III. Закончите предложение:

- 1). К черным сплавам относят...
- 2). Свойство металла или сплава получать новую форму под действием удара - это...
- 3). К механическим свойствам относят...
- 4). Из высокопрочной инструментальной стали изготавливают...
- 5). Чугун более хрупкий, чем сталь, так как в его составе содержится углерода...

Тестовое задание.

1. Какая из приведенных в ответах сталей относится к аустемпектоидным?

- A) 10ХНДП
- B) 10ХНД
- C) 10ХНДП
- D) А 11

2. Какой из признаков может характеризовать кипящую сталь?

- A) Низкое содержание кремния
- B) Высокая пластичность отливки
- C) Низкая пластичность
- D) Низкое содержание марганца

3. Какую сталь называют кипящей (сталь 3кп)?

- A) Сталь, обладающую повышенной прочностью
- B) Сталь, доведенную до температуры кипения.
- C) Сталь, раскисленную марганцем, кремнием и алюминием
- D) Сталь, раскисленную только марганцем

4. К какой категории по качеству принадлежит Сталь 6сп?

- A) К высококачественным сталям
- B) К особовысококачественным сталям
- C) К качественным сталям
- D) К сталям обыкновенного качества

5. К какой категории по качеству принадлежит сталь 0,8 кп?

- A) К сталям обыкновенного качества
- B) К качественным сталям

- С) К высококачественным сталям
- Д) К особовысококачественным сталям

6. Какие стали называются автоматными?

- А) Стали, предназначенные для изготовления ответственных пружин, работающих в автоматических устройствах.
- В) Стали, длительно работающие при цикловом знакопеременном нагружении
- С) Стали с улучшенной обрабатываемостью резанием, имеющие повышенное содержание серы или дополнительно легированные свинцом, селеном или кальцием.
- Д) Инструментальные стали, предназначенные для изготовления металлорежущего инструмента, работающего на станках – автоматах

7. К какой группе материалов относится сплав марки А 20?

- А) К углеродистым инструментальным сталям
- В) К углеродистым качественным конструкционным сталям
- С) К сталям с высокой обрабатываемостью резанием
- Д) К сталям обыкновенного качества

8. К какой группе материалов относится сплав марки АС40? Каков его химический состав?

- А) Высококачественная конструкционная сталь. Содержит около 0.4% углерода и около 1% кремня.
- В) Антифрикционный чугун. Химический состав в марке не отображен.
- С) Конструкционная сталь, легированная азотом и кремнием. Содержит около 0.4% углерода.
- Д) Автоматная сталь. Содержит около 0.4% углерода, повышенное кол-во серы, легированная свинцом

9. Какие металлы называют жаростойкими?

- А) Металлы, способные сопротивляться часто чередующемуся нагреву и охлаждению.
- В) Металлы, способные сопротивляться коррозионному воздействию газа при высоких температурах.
- С) Металлы, способные сохранять структуру мартенсита при высоких температурах.
- Д) Металлы, способные длительное время сопротивляться деформированию и разрушению при повышенных температурах.

10. Какие металлы называют жаропрочными?

- А) Металлы, способные сохранять структуру мартенсита при высоких температурах.
- В) Металлы, способные сопротивляться коррозионному воздействию газа при высоких температурах.
- С) Металлы, способные длительное время сопротивляться деформированию и

разрушению при повышенных температурах.

D) Металлы, способные сопротивляться часто чередующимся нагреву и охлаждению.

11. Каким из приведенных в ответах свойств характеризуется медь?

A) Низкой температурой плавления (651°C), низкой теплопроводностью, низкой плотностью (1740 кг/м^3)

B) Низкой температурой плавления (327°C), низкой теплопроводностью, высокой плотностью (11600 кг/м^3)

C) Высокой температурой плавления (1083°C), высокой теплопроводностью, высокой плотностью (8940 кг/м^3)

D) Высокой температурой плавления (1665°C), высокой теплопроводностью, высокой плотностью (4500 кг/м^3)

12. Что такое латунь?

A) Сплав меди с цинком

B) Сплав железа с

никелем C) Сплав

меди с оловом

D) Сплав алюминия с кремнием.

13. Как называется сплав марки Л62? Каков его химический состав?

A) Литейная сталь, содержащая 0,62% C

B) Литейный алюминиевый сплав, содержащий 62%

Al C) Сплав меди с цинком, содержащий 62% Cu

D) Сплав бронзы с медью, содержащий 62% бронзы

14. Как называются сплавы с другими элементами (кремнием, алюминием, оловом, бериллием и т.д.)

A) Бронзы B) Латунь C) Инвары

D) Баббиты

15. Каковы основные характеристики алюминия?

A) Малая плотность, низкая теплопроводность, низкая коррозионная стойкость.

B) Высокая плотность, высокая теплопроводность, высокая коррозионная стойкость

C) Малая плотность, высокая теплопроводность, высокая коррозионная стойкость

D) Малая плотность, высокая теплопроводность, низкая коррозионная стойкость

16. Как называется сплав марки Д16? Каков его химический состав?

A) Баббит, содержащий 16%

олова B) Латунь, содержащая

16% цинка C) Сталь,

содержащая 16% меди

D) Деформируемый алюминиевый сплав, упрочняемый термообработкой – дуралюмин, состав устанавливают по стандарту.

17. К какой группе металлов относится титан?

A) К благородным

B) К

редкоземельным

мC) К

тугоплавким

D) К легкоплавким

18. Какое свойство делает титановые сплавы особенно ценными по созданию летательных аппаратов?

A) Низкая плотность

B) Высокая абсолютная

прочностьC) Высокая

химическая стойкость

D) Высокая удельная прочность

19. Что такое баббиты?

A) латунь с двухфазной

структуройB) Литейный

алюминиевый сплав C)

Антифрикционный сплав

D) Бронза, упрочненная железом и марганцем

20. Какой из приведенных материалов в ответах предпочтителен для изготовления быстроходных подшипников скольжения?

A) Бр

05Ц5

C5B)

АО9-

2

C) АЧС-3

D) ЛЦ16КЧ

Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично»: 18-20 правильных ответов или 90-100%. Оценка «хорошо»: 15-17 правильных ответов или 75-85%.

Оценка «удовлетворительно»: 10-14 правильных ответов или 50-70%.

Оценка «неудовлетворительно»: 9 и менее правильных ответов.

Вопрос	1	2	3	4	5	6
Ответ	B	A	D	D	B	C

7	8	9	10	11	12	13
C	D	B	C	C	A	C
14	15	16	17	18	19	20
A	C	D	C	D	C	B

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием тестирования.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки, результатов освоения учебной дисциплины *материаловедения* по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

3 5. Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;

II. ЗАДАНИЕ .

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 55 – 65 минут.

Задание

Тест состоит из открытых и закрытых вопросов.

Часть А – задания с одним вариантом ответа и множественного выбора; за каждое верно выполненное задание выставляется один балл.

Часть В – тестовые вопросы с заданными ограничениями; за каждое верно выполненное задание выставляется два балла.

Часть С – задания со свободным ответом; за верное выполнение заданий выставляется по 3-4 балла.

Максимальное количество баллов за всю работу – 70.

Часть А

Выберите из предложенных вариантов правильный ответ

1. Согласны ли вы с утверждением: «Все металлы имеют кристаллическое строение»

а) да

б) нет

2. Согласны ли вы с утверждением: «Все металлы обладают высокой

а) да б) нет

а) да б) нет

а) кристаллизация
б) легирование
в) модифицирование

а) железо
б) молибден
в) свинец
г) ванадий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: – Правила технической эксплуатации электроустановок – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.

по ремонту и обслуживанию устройств электрооборудования и технологического оборудования – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электрооборудования технологического оборудования – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электрооборудования и технологического оборудования – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной – и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов построения устных сообщений	ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения.	Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Уметь: Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электрооборудования и технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств	Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение	

электроснабжения и технологического оборудования распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом. Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	
--	--	--

Личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16

1.3. Система контроля и оценки освоения программы

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программ теоретического курса Охрана труда., входят в состав учебно-методических комплексов тем Охрана труда, хранятся у преподавателя.

Предметом оценки при освоении теоретического курса учебной дисциплины являются требования ППССЗ «знания» и «умения», обязательные при реализации программы Охрана труда.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям Охрана труда выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части требований к результатам освоения программы Охрана труда и определяет:

- сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений.
- сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;
- соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности;
- усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОХРАНА ТРУДА

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОП 04 ОХРАНА ТРУДА

Оценочное средство 1.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Теоретические вопросы для устного и(или) письменного опроса для оценки знаний в ходе текущего контроля. Критерии оценки оценочного средства 1.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но

	содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

Примерный тест

Тема 1. Общие вопросы охраны труда.

Тема 2. Правовые и организационные основы охраны труда.

Тема 3. Основы производственной санитарии.

1. Это целесообразная деятельность человека, направленная на видоизменение и приспособление предметов природы для удовлетворения своих жизненных потребностей

- 1) Труд
- 2) Производственная деятельность
- 3) Рабочее место
- 4) Негативный фактор

2. Это совокупность действий работников с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию

- 1) Труд
- 2) Производственная деятельность
- 3) Рабочее место
- 4) Негативный фактор

3. Это пространство высотой до 2,2 м над уровнем пола или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих.

- 1) Рабочая зона
- 2) Рабочее место
- 3) Промышленная зона
- 4) Производственное место

4. Это часть рабочей зоны, в которой постоянно или временно находятся работающие в процессе трудовой деятельности.

- 1) Рабочая зона
- 2) Рабочее место
- 3) Промышленная зона
- 4) Производственное место

5. Это свойство среды обитания человека, которое вызывает негативное действие на жизнь человека, приводя к отрицательным воздействиям в состоянии его здоровья.

- 1) Вредный производственный фактор
- 2) Опасный производственный фактор
- 3) Опасность
- 4) Негативные факторы

6. Как называется такой производственный фактор, воздействие которого на работающего приводит к ухудшению самочувствия или к заболеванию.

- 1) Вредный производственный фактор
- 2) Опасный производственный фактор
- 3) Опасность
- 4) Негативные факторы

7. Как называется такой производственный фактор, воздействие которого на работающего приводит к травме или летальному исходу.

- 1) Вредный производственный фактор
- 2) Опасный производственный фактор
- 3) Опасность
- 4) Негативные факторы

8. Дайте определение - риск характеризующий опасность для отдельного индивидуума

- 1) Приемлемый
- 2) Коллективный
- 3) Индивидуальный
- 4) Профессиональный
- 5) Немотивированный

9. Дайте определение - риск, проявление опасности того или иного рода для коллектива, группы людей, для определенной или социальной или профессиональной группы людей.

- 1) Приемлемый
- 2) Коллективный
- 3) Индивидуальный
- 4) Профессиональный
- 5) Немотивированный

10. Дайте определение - такая минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и технологическим возможностям.

- 1) Приемлемый
- 2) Коллективный
- 3) Индивидуальный
- 4) Профессиональный
- 5) Немотивированный

11. Дайте определение - риск связанный с профессиональной деятельностью человека.

- 1) Приемлемый
- 2) Коллективный
- 3) Индивидуальный
- 4) Профессиональный Немотивированный

12. Дайте определение - риск, превышающий приемлемый и возникающий в результате нежелания работников на производстве соблюдать требования техники безопасности, использовать средства защиты.

- 1) Приемлемый
- 2) Коллективный
- 3) Индивидуальный
- 4) Профессиональный
- 5) Немотивированный

13. Выберите из перечисленных опасных и вредных производственных факторов относящиеся к физическим.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Движущиеся машины
- 2) Высота
- 3) Запыленность рабочей зоны
- 4) Умственное перенапряжение
- 5) Электрический ток

14. Выберите из перечисленных опасных и вредных производственных факторов относящиеся к химическим.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Движущиеся машины
- 2) Высота
- 3) Запыленность рабочей зоны
- 4) Попадание ядов на кожные покровы
- 5) Электрический ток

15. Выберите из перечисленных опасных и вредных производственных факторов относящиеся к биологическим.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Микроорганизмы
- 2) Высота
- 3) Запыленность рабочей зоны
- 4) Попадание ядов на кожные покровы
- 5) Макроорганизмы

16. Выберите из перечисленных опасных и вредных производственных факторов относящиеся к психофизиологическим.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Микроорганизмы
- 2) Умственное перенапряжение
- 3) Запыленность рабочей зоны
- 4) Попадание ядов на кожные покровы
- 5) Эмоциональные перегрузки

17. Выберите воздействие, которое заключается в разложении различных жидкостей организма на ионы, в результате чего происходит нарушение их физико-химического состава и свойств

- 1) Термическое
- 2) Электролитическое
- 3) Химическое
- 4) Биологическое
- 5) Механическое

18. Выберите воздействие, которое проявляется в виде раздражения и возбуждения тканей организма, судорожного сокращения мышц, а так же нарушения внутренних биологических процессов

- 1) Термическое
- 2) Электролитическое
- 3) Химическое
- 4) Биологическое

5) Механическое

19. Выберите параметры определяющие тяжесть поражения электрическим током

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Сила тока
- 2) Путь протекания тока
- 3) Время воздействия
- 4) Высота рабочего места
- 5) Электрическое сопротивление цепи

20. Выберите пути тока в теле человека, которые являются наиболее опасными
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Правая рука - ноги
- 2) Левая рука - ноги
- 3) Левая рука - правая рука
- 4) Левая нога - правая нога
- 5) Голова - ноги

21. Укажите наиболее опасный вид стока

- 1) Постоянный
- 2) Переменный частотой 50 Гц
- 3) Переменный частотой 200 Гц
- 4) Переменный частотой 400 Гц

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Что такое охрана труда? Из каких разделов она состоит?
2. Дайте определения опасного и вредного производственного фактора.
3. Каковы задачи производственной санитарии и производственной безопасности?
4. Дайте классификацию вредных опасных производственных факторов.
5. Какие виды работ относятся к наиболее опасным и вредным в сельскохозяйственном производстве?
6. Дайте определения предельно допустимому уровню и предельно допустимой концентрации.
7. К чему приводит длительное действие на человека электромагнитных полей?
8. Как проявляется вредное воздействие инфракрасного и ультрафиолетового излучения?
9. Как воздействуют ионизирующие воздействия на организм человека?
10. Что такое напряжение прикосновения и шаговое напряжение? Как зависят их величины от расстояния до точки стекания токов в землю?
11. Как классифицируются помещения по степени электрической опасности?
12. Как воздействует электрический ток на человека?
13. Перечислите и охарактеризуйте виды электротравм.
14. Какие факторы определяют тяжесть поражения человека электрическим током?
15. Как классифицируются вредные вещества по характеру воздействия на человека?
16. Основные опасные факторы пожара.
17. Чем опасно статическое электричество? Способы уменьшения влияния статического электричества.
18. Основные методы защиты от шума и вибрации.
19. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации.
20. Средства индивидуальной защиты от электромагнитных полей и ионизирующих излучений.

21. Технические меры защиты от поражения электрическим током.
22. В чем принцип действия защитного заземления и чему равно его сопротивление для электроустановок напряжением до 1000 В?
23. В чем основано действие защитного зануления и как оно работает?
24. Что относится к основным и дополнительным средствам индивидуальной защиты от поражения электрическим током для сетей с напряжением до 1000 В и выше 1000 В?
25. Как влияет освещение на состояние здоровья человека, работоспособность, безопасность труда?
26. Перечислите основные характеристики освещения и световой среды и единицы их измерения.
27. Какие виды освещения применяются на производстве.
28. Какие требования предъявляются к освещенности рабочих мест?
29. Как нормируется естественное и искусственное освещение?
30. Как можно рассчитать искусственное освещение, применяя коэффициент использования светового потока?
31. Как классифицируются условия труда по тяжести и напряженности трудового кодекса?
32. Как классифицируются условия труда по факторам производственной среды?
33. Каковы основные задачи управления безопасности труда?
34. Каковы роль и значение ФЗ «Об основах ОТ в РФ»?
35. Перечислите основные главы Трудового кодекса РФ, регламентирующие ОТ?
36. Каковы виды инструктажа проводят по безопасности труда?
37. Каковы основные методы и последовательность оказания первой медицинской помощи пострадавшему?
38. Каковы методы освобождения человека от действия электрического шока?

ОП 06 Электробезопасность

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.6. Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины ОП.06 Электробезопасность с целью проверки результатов её освоения.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме - **зачёт с оценкой**.

1.2. Результаты освоения учебной практики учебной дисциплины

Результатам освоения учебной дисциплины являются общие и профессиональные компетенции: Контроль и оценка профессиональных и общих компетенций:

ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электрооборудования и электроснабжения	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

электроснабжения и технологического оборудования	
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
организовывать работу коллектива и команды	методы работы в профессиональной и смежных сферах
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	основы проектной деятельности
	особенности социального и культурного контекста
	правила оформления документов и построения устных сообщений

Личностные результаты в ходе реализации образовательной программы
 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16

1.3. Система контроля и оценки освоения программы

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно- оценочные материалы для проверки результатов освоения программ теоретического курса ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ., входят в состав учебно-

методических комплексов тем ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ, хранятся у преподавателя.

Предметом оценки при освоении теоретического курса учебной дисциплины являются требования ППССЗ «знания» и «умения», обязательные при реализации программы ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части требований к результатам освоения программы ОП.06 Электробезопасность и определяет:

- сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений.
- сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;
- соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности;
- усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Оценочное средство 1.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Теоретические вопросы для устного и(или) письменного опроса для оценки знаний в ходе текущего контроля. Критерии оценки оценочного средства 1.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

6. Структура контрольного задания

Контрольная работа №1

Время на выполнение: 45 мин.

Критерии оценивания:

«отлично» - верно выполнено 3 задания;

«хорошо» - верно выполнено 3 задания, но имеются недочеты или верно выполнено 2 задания;

«удовлетворительно» - верно выполнено 2 задания, но имеются недочеты;

«неудовлетворительно» - верно выполнено менее 2 заданий.

Вариант 1

1. Какими действиями сопровождается электрический ток, проходящий через организм человека?
2. Какие требования предъявляются к переносным защитным заземлениям? Когда и как их применяют?
3. Перечислите технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках при полном снятом напряжении.

Вариант 2

1. Виды электротравм.
2. Какие запрещающие плакаты известны? Когда их применяют?
3. Назовите организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.

Вариант 3

1. Как влияет сила тока, проходящего через организм человека, на исход поражения током?
2. На какие группы делятся плакаты и знаки безопасности?
3. Какие требования предъявляются к переносным электрическим лампам?

Вариант 4

1. Как влияет состояние человека на исход поражения током?
2. Как хранятся электрозащитные средства?
3. Какие напряжения допускаются для переносных ламп?

Вариант 5

1. Как влияет частота тока на исход поражения человека электрическим током?
2. Назовите правила пользования электрозащитными средствами.
3. Требования, предъявляемые к переносному электроинструменту.

Вариант 6

1. Как влияет окружающая среда на исход поражения током?
2. Перечислите запрещающие плакаты. Когда и в каких случаях их используют?
3. При каком значении напряжения в помещениях с повышенной опасностью защитное заземление не требуется?

Вариант 7

1. Как влияет род тока на исход поражения? Какой ток более опасный - переменный или постоянный?
2. Как классифицируются работы в электроустановках по опасности поражения током?
3. Правила замены предохранителей.

Вариант 8

1. Как освободить пострадавшего от действия электрического тока?
2. Правила проверки отсутствия напряжения перед началом работы на электроустановках.
3. Правила пользования электродрелью напряжением 220В вне помещения.

Вариант 9

1. Как оказать пострадавшему искусственное дыхание?
2. Перечислите технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?
3. Нарисуйте схему зануления. Какие требования предъявляются к заземляющему нулевому проводу?

Вариант 10

1. Как выполнить пострадавшему наружный массаж сердца?
2. Правила отключения токоведущих частей при выполнении работ со снятым напряжением.
3. Какие напряжения называют малыми? Когда их используют?

Вариант 11

1. Как выполняется искусственное дыхание и наружный массаж сердца пострадавшему одним человеком?
2. Как оформляется начало работ в электроустановках?
3. Как классифицируются помещения по электробезопасности?

Вариант 12

1. Что называется электроустановкой?
2. Перечислите организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.
3. В каких случаях человек может оказаться под напряжением?

Вариант 13

1. Что относится к электропомещениям? Какие бывают помещения в зависимости от окружающей среды?
2. Требования, предъявляемые к защитному заземлению.
3. Назначения блокировок в электроустановках, их виды.

Вариант 14

1. Что означает электрическое разделение сетей? Когда его применяют?
2. Как выполняется защитное заземление? Для чего оно служит?
3. Какие защитные средства используются для проведения работ в электроустановках?

Вариант 15

1. Какие электроустановки называют открытыми, а какие закрытыми?
2. Какие требования предъявляются к защитному заземлению?
3. Ответственность за несчастные случаи, происшедшие на производстве?

Перечень вопросов для проведения
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Электробезопасность»

1. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию электроустановок потребителей.
2. Первая помощь при термических ожогах
3. Требования к работникам, осуществляющим оперативное обслуживание электроустановок.
4. Персонал электротехнологический. Определение.
5. Требования к работникам, осуществляющим оперативное обслуживание электроустановок.
6. Персонал электротехнологический. Определение.
7. Квалификационные группы по электробезопасности, порядок их присвоения.
8. Состав бригады при работе в электроустановках.
9. Персонал ремонтный. Определение.
10. Порядок и условия производства работ в действующих электроустановках.
11. Персонал оперативно-ремонтный. Определение.
12. Защитное заземление, организация контроля.
13. Персонал оперативный. Определение.
14. Проверка отсутствия напряжения.
15. Персонал неэлектротехнический. Определение.
16. Проверка отсутствия напряжения.
17. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
18. Электрический удар. Определение. Степени электрических ударов.
19. Оформление перерывов в работе.
20. Электроустановка действующая. Определение.
21. Перевод бригады на новое место работы.
22. Окончание работ. Закрытие наряда-допуска.
23. Электрическое разделение сети
24. Подготовка рабочего места и допуск к выполнению работ.
25. Основные причины поражения электрическим током.
26. Работы, выполняемые по наряду-допуску, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.
27. Сигнализация, блокировка, знаки безопасности
28. Работы с переносными инструментами, светильниками, ручными эл. машинами, разделительными трансформаторами.
29. Определение-электроустановка. Разделение электроустановок по условиям безопасности.
30. Работы с электроизмерительными клещами и измерительными штангами.
31. Виды заземления.
32. Выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе.
33. Знаки и плакаты по электробезопасности.
34. Основные и дополнительные защитные средства, применяемые в электроустановках.
35. Определение-электроустановка. Разделение электроустановок по условиям безопасности.
36. Электрический удар, электрический шок: - основные понятия.
37. Шаговое напряжение. Особенности поражения шаговым напряжением. Меры безопасности от данного вида электротравм.
38. Основные причины поражения электрическим током.
39. Защитные оболочки, ограждения. Безопасное расположение токоведущих частей
40. Подготовка персонала

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.7. Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебной дисциплины Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением с целью проверки результатов её освоения.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме - **зачёт с оценкой**.

1.2. Результаты освоения учебной практики учебной дисциплины

Результатам освоения учебной дисциплины являются общие и профессиональные компетенции:

ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2

Контроль и оценка профессиональных и общих компетенций:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: – Правила технической эксплуатации электроустановок – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.

– алгоритмы выполнения работ в профессиональной – и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений	применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	
Уметь: Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом. Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	

профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.		
--	--	--

**Личностные результаты в ходе реализации
образовательной программы**
 ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16

1.3. Система контроля и оценки освоения программы

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно- оценочные материалы для проверки результатов освоения программ теоретического курса Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением., входят в состав учебно-методических комплексов тем Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением, хранятся у преподавателя.

Предметом оценки при освоении теоретического курса учебной дисциплины являются требования ППСЗ «знания» и «умения», обязательные при реализации программы Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части требований к результатам освоения программы Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением и определяет:

- сформированность профессиональных компетенций, динамику формирования общих компетенций и обеспечивающих их умений.
- сформированность умения применять теоретические знания, приобретенный практический опыт при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;
- соответствие усвоенных алгоритмов практической деятельности заданному эталону деятельности;
- усвоение объема профессионально значимой информации, необходимого для формирования компетенций вида профессиональной деятельности.

**2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ,
ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ**

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО

ОП 07 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ

Оценочное средство 1.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Теоретические вопросы для устного и(или) письменного опроса для оценки знаний в ходе текущего контроля. Критерии оценки оценочного средства 1.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

Электрические машины

ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ

1. Закон электромагнитной индукции
2. Закон электромагнитного взаимодействия.
3. Три закона лежащие в основе электромеханических преобразователей энергии (электрических машин)
4. Условия для создания вращающего электромагнитного поля обмотками статора эл машины
5. Скорость вращения электромагнитного поля статора электрической машины.
6. Требования к обмоткам электрических машин.
7. Отличие распределенной и сосредоточенной обмоток электрических машин
8. Отличие однослойной простой обмотки от двухслойной.
9. Отличие волновой обмотки от петлевой
10. Понятие шага, частичного шага обмотки.
11. Потери энергии в электрических машинах и соотношения между ними.
12. Какое соотношение имеет место между мощностью электрической энергии производимой в стране и суммарной мощностью трансформаторов? Почему?
13. Отличие сухих и масляных, понижающих и повышающих трансформаторов, номинальные параметры.
14. Размещение обмоток трансформатора относительно магнитопровода, коэффициент трансформации.

Вопросы к контрольному тесту

1. Электротехническое устройство, предназначенное для управления электрическими и неэлектрическими устройствами:
 - а) электрический аппарат +
 - б) электрический провод
 - в) электрический двигатель

2. Обычно электрические аппараты разделяют по основной выполняемой ими:
 - а) работе
 - б) функции +
 - в) нагрузке

3. Аппараты, которые служат для различного рода коммутаций (включений, отключений):
 - а) отключающие
 - б) включающие
 - в) коммутационные +

4. К коммутационным аппаратам относится:
 - а) рубильник +
 - б) предохранитель
 - в) реостат

5. К коммутационным аппаратам относится:
 - а) пускатель
 - б) датчик
 - в) переключатель +

6. Аппараты, предназначенные для защиты электрических цепей от ненормальных режимов работы, таких как, например, перегрузка или короткое замыкание, нарушение последовательности фаз, обрыв фазы:
 - а) пускорегулирующие
 - б) защитные +
 - в) ограничивающие

7. Основное предназначение таких электрических аппаратов – ограничение токов короткого замыкания и перенапряжений:
 - а) защитных
 - б) регулирующих
 - в) ограничивающих +

8. Аппараты, предназначенные для управления различного рода электроприводами или для управления промышленными потребителями энергии:
 - а) пускорегулирующие +
 - б) ограничивающие
 - в) контролирующие

9. Задача таких аппаратов – контроль заданных параметров (напряжение, ток, температура, давление и пр.):
 - а) регулирующих

- б) ограничивающих
- в) контролирующих +

10. Аппараты этой группы служат для регулирования заданного параметра системы:

- а) контролирующие
- б) регулирующие +
- в) ограничивающие

11. Статическое электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанные обмотки на каком-либо магнитопроводе и предназначенное для преобразования посредством электромагнитной индукции одной или нескольких систем (напряжений) переменного тока в одну или несколько других систем (напряжений), без изменения частоты:

- а) трансформатор +
- б) стабилизатор
- в) преобразователь

12. Трансформатор, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии:

- а) трансформатор тока
- б) силовой +
- в) трансформатор напряжения

13. Трансформатор, первичная обмотка которого питается от источника тока:

- а) трансформатор тока +
- б) трансформатор напряжения
- в) импульсный трансформатор

14. Трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана со вторичными обмотками:

- а) согласующий трансформатор
- б) сварочный трансформатор
- в) разделительный трансформатор +

15. Трансформатор, преобразующий напряжение синусоидальной формы в импульсное напряжение с изменяющейся через каждые полпериода полярностью:

- а) пик-трансформатор +
- б) сварочный трансформатор
- в) согласующий трансформатор

16. Первый в мире вентильный разрядник был разработан в 1908 г. и представлял из себя комбинацию из многократного искрового промежутка и уравнивающих:

- а) диодов
- б) конденсаторов +
- в) катушек

17. Электрический аппарат, который способен включать, проводить и отключать электрический ток:

- а) внутренний автоматический выключатель
- б) дополнительный автоматический выключатель
- в) воздушный автоматический выключатель +

18. Электрический прибор, в котором используется наведение вихревых токов в немагнитном проводящем элементе (обычно — алюминиевом диске):

- а) измерительный прибор
- б) индукционный прибор +
- в) магнитный прибор

19. Преобразователь электрической энергии:

- а) трансформатор
- б) стабилизатор
- в) выпрямитель +

20. Техническое устройство, приводимое в действие с помощью электричества и выполняющее некоторую полезную работу, которая может выражаться в виде механической работы, выделения теплоты и др.:

- а) магнитный прибор
- б) электрический прибор +
- в) механический прибор

Электропривод и системы управления электроснабжением

ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ

1. Какие различают статические моменты сопротивления, чем характеризуется каждый из них?
2. Каков физический смысл составляющих уравнения движения?
3. Каково соотношение между моментом инерции и маховым моментом?
4. Каковы условия приведения к валу двигателя статических и динамических моментов?
5. Как определяется общий приведенный момент, если система электропривода с производственной машиной имеет и вращающиеся и поступательно движущиеся звенья?
6. Как определяется общее передаточное отношение передачи?
7. Как приближенно производится приведение маховых моментов к валу двигателя?
8. Как зависит приведенный момент от общего передаточного отношения передачи?
9. Какой знак имеет динамический момент при ускорении электропривода, при замедлении?
10. Как определяется общий КПД передачи, если известны КПД отдельных звеньев?

Промежуточная аттестация

тест

1. Электропривод состоит, из каких основных частей, как...
 - *а. силовая часть и система управление
 - а. механическая и динамическая
 - а. система регулирования
 - а. система устойчивости
2. Многодвигательный электропривод - это...

*а. электропривод, который состоит из нескольких одиночных электроприводов, каждый из которых предназначен для приведения в действие отдельных элементов производственного агрегата

а. электропривод, который с помощью одного электродвигателя приводит в движение отдельную машину

а. трансмиссионный электропривод

а. электропривод, который служат для регулирования скорости

3. Динамическое торможение ещё называется...

*а. реостатное

а. торможения связанная со скоростью

а. торможения связанная с пусковым моментом

а. кинематическое торможения

4. Экономичность регулируемого привода характеризуется...

*а. затратами на его сооружения и эксплуатацию

а. затратами на его транспортировку

а. затратами на дополнительные приборы

а. не имеет никакие затраты

5. Плавность регулирования характеризуется...

*а. числом устойчивых скоростей

а. числом устойчивых моментов

а. числом устойчивых сил

а. устойчивостью по всем характеристикам