

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

Председатель научно-методического
совета филиала



Н.Е.Федотова

« 03 » 04 2025 г.

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины

| | |
|----------------|---|
| Специальность | 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |
| Квалификация | Техник |
| Форма обучения | Очная |
| Год набора | 2025 |

Составитель программы: Лунин М.А., преподаватель

2025 г.

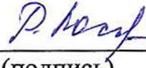
Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) с учетом примерной образовательной программы

Программу составила:

Лунин Максим Александрович, преподаватель

« 17 » 02 2025 г. 
(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии
Обслуживания и ремонта промышленного оборудования и автотранспорта

Протокол № 8 от «26» 03 2025 г. Председатель ЦК  Р.В. Россова
(подпись)

Программа согласована с цикловой комиссией
Электроснабжения и автоматизации производства

Протокол № 8 от «26» 03 2025 г. Председатель ЦК  Ю.А. Зыкова
(подпись)

Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

« 26 » 03 2025 г.  О.В. Черепанова
(подпись)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании научно-методического совета филиала

Протокол № 4 от «25» 03 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|--|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.... | 9 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 11 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.2. ; ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование профессиональных компетенций |
|------------|--|
| ПК 1.1. | Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. |
| ПК 1.2. | Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. |
| ПК 2.2. | Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления. |
| ПК 3.2. | Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. |

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

| Коды компетенций, личностных результатов (ОК, ПК) | Умения | Знания |
|--|---|--|
| ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, | <ul style="list-style-type: none"> - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных | <ul style="list-style-type: none"> - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде КОМПАС-3D и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе КОМПАС-3D; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их. | <p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе КОМПАС-3D и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов |
|--|--|---|

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | | Объем в часах |
|---|-----------|---------------|
| Учебная нагрузка обучающихся: | | 80 |
| из них вариативная часть: | | - |
| в том числе: | | |
| лекции, уроки | | 4 |
| семинарские занятия | | - |
| практические занятия | | 70 |
| самостоятельная работа обучающихся | | - |
| из них на практическую подготовку | | 60 |
| Промежуточная аттестации в форме экзамен | 3 семестр | |
| В том числе: | | |
| консультации | | 2 |
| самостоятельная работа студента | | 2 |
| экзамен | | 2 |

1.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Семестр 3 | | | |
| Раздел 1. Введение в САПР, цели и задачи учебной дисциплины. Структура САПР. | | | |
| Тема 1.1 Структура и виды САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем | Содержание учебного материала | | ОК 01, 02, 09 |
| | Структура САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем | 2 | ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| Раздел 2 Работа в системе автоматизированного проектирования | | | |
| Тема 2.1 Средства черчения | Содержание учебного материала | | ОК 01, 02, 09 |
| | Создание чертежей по 3D-модели. Построение ассоциативных видов. Выполнение разрезов. Построение сечений. Разработка спецификации и сборочного чертежа. | 2 | ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практические занятия Практическая работа № 1 «Использование встроенных функций для осуществления расчетов» | 2 | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Практическая работа № 2 «Построение графиков и диаграмм» | 2 | |
| Тема 2.2 Команды редактирования | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 3 «Составление сводных таблиц» | 2 | |
| | Практическая работа №4 «Применение инструментов редактирования при построении чертежа» | 2 | |
| | Практическая работа № 5 «Редактирование объектов в КОМПАС-3D | 2 | |
| Тема 2.3 Нанесение штриховки | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 6 «Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.» | 2 | |
| | Практическая работа № 7 «Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ» | 2 | |
| Тема 2.4 Подготовка рабочей среды и создание чертежа прототипа. Средства создания и редактирования чертежей. | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 8 «Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ» | 2 | |
| | Практическая работа № 9 Настройка интерфейса пользователя КОМПАС 3D . | 2 | |
| | Практическая работа № 10 Создание, сохранение и печать документа в системе автоматизированного проектирования КОМПАС 3D | 2 | |
| Раздел 3 Основы Компас 3D | | * | |
| Тема 3.1. Интерфейс пользователя | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа №11 «Построение простого чертежа по заданным размерам | 2 | |
| Тема 3.2. Точное черчение в САПР Компас – | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 12 Точное черчение в САПР КОМПАС 3D | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| график | Практическая работа № 13 Создание объектов чертежа | 2 | |
| | Практическая работа № 14 Вычерчивание контура детали с делением окружности на равные части. | 2 | |
| | Практическая работа № 15 Вычерчивание контура детали с применением сопряжений | 2 | |
| | Практическая работа № 16 Построение Схем электрического соединения подстанции | 4 | |
| | Практическая работа № 17 Построение схем электроснабжения | 4 | |
| | Практическая работа № 18 Построение схем станков | 2 | |
| Тема 3.3. Оформление рабочих чертежей согласно требованием ЕСКД | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 18 Выполнение чертежей с использование команд редактирования и нанесение размеров | 2 | |
| | Практическая работа № 19 Выполнение чертежей с элементами сопряжения и нанесение размеров | 2 | |
| | Практическая работа № 20 Сборочный чертеж простого узла с созданием спецификации | 2 | |
| Раздел 4 Трехмерное моделирование в САПР. | | | - |
| Тема 4.1 Построение объемных моделей | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 21 Трехмерное твердотельное моделирование | 2 | |
| Тема 4.2 Построение моделей операциями вращения и по сечениям | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 22 Выполнение чертежей геометрических тел методом вращения | 2 | |
| | Практическая работа № 23 Выполнение комплексных чертежей геометрических тел | 2 | |
| | Практическая работа № 24 Построение чертежа вала с выполнением сечений | 2 | |
| | Практическая работа № 25 Выполнение чертежей геометрических тел по сечениям | 2 | |
| Тема 4.3 Построение моделей кинематическими операциями | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 26 Выполнение чертежей геометрических тел кинематическими операциями | 2 | |
| | Практическая работа № 27 Построение чертежа модели полого тела с боковым отверстием | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| Тема 4.4 Построение листового тела | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 28 Построение листового тела, гибка листового тела | 2 | |
| Раздел 5 Оформление чертежей. | | | |
| Тема 5.1 Построение сборочного чертежа | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1,1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 29 Моделирование сборки | 4 | |
| Тема 5.2 Создание сборочного чертежа по модели сборки | Практические занятия | | ОК 01, 02, 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, |
| | Практическая работа № 30 Построение сборочного чертежа по модели сборки и создание спецификации | 2 | |
| | Практическая работа № 31 Создание сложных сборочных единиц с использованием подключаемых библиотек | 2 | |
| Консультация | | 2 | |
| Самостоятельная работа | | 2 | |
| Промежуточная аттестация в виде экзамена | | 2 | |
| Всего | | 80 | - |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

1. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Кабинет САПР в профессиональной деятельности - Комплект мебели (стол ученический 16 шт., стол компьютерный 20 шт., стулья 52 шт.), рабочее место преподавателя, доска. 52 посадочных места. Технические средства обучения: 20 ПК (процессор Intel Core 2 Duo E4500 2,2 ГГц, оперативная память 2 Гб, жесткий диск 160 Гб, монитор 19", 2007 г. – 19 шт.; процессор Intel Pentium E2160 1,8 ГГц, оперативная память 2 Гб, монитор 19", 2007 г. – 1 шт.), с лицензионным программным обеспечением, локальная сеть, выход в глобальную сеть, свободный доступ к специализированной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС; принтер лазерный HP 1100; проектор BenQ MP511+DLP800*600; экран для проектора на штативе Spectra 1.8=1.8; акустическая система, DVD. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web. Комплект учебно-методической документации.

2. Помещение для самостоятельной работы – Библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". Комплект мебели (стол компьютерный 3 шт., стол ученический 15 шт., стулья 33 шт., шкаф книжный 3 шт., стеллажи). 33 посадочных места. 3 ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22", 2013 г. – 3 шт.) с выходом в Internet, лицензионным программным обеспечением. Свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

4. Помещение для самостоятельной работы - Комплект мебели (стол ученический 16 шт., стол компьютерный 20 шт., стулья 52 шт.). 52 посадочных места, 20 ПК (процессор Intel Core 2 Duo E4500 2,2 ГГц, оперативная память 2 Гб, жесткий диск 160 Гб, монитор 19", 2007 г. – 19 шт.; процессор Intel Pentium E2160 1,8 ГГц, оперативная память 2 Гб, монитор 19", 2007 г. – 1 шт.), с выходом в Internet, с лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к специализированной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Принтер лазерный HP 1100. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

3.2 Основные электронные издания

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература:

1) Зубова Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов / Е. Д. Зубова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 212 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/254681>

2) Петлина Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. – Саратов : Профобразование, 2021. – 111 с. URL: <https://profspo.ru/books/104886>

3) Синаторов С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. В. Синаторов, О. В. Пикулик. – Москва : Инфра-М, 2022. – 277 с. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1092991>

3.2.3 Дополнительные источники

1) Ганин Н. Б. Проектирование и прочностной расчет в системе КОМПАС-3D V13 / Н. Б. Ганин. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2019. – 320 с. URL: <https://profspo.ru/books/88006> (

2) Конакова И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 144 с. URL: <https://profspo.ru/books/87814>

3) Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика (принципиальные схемы в среде КОМПАС-3D V16) : учебно-методическое пособие / составители : Н. М. Петровская, М. Н. Кузнецова. – Красноярск : СФУ, 2020. – 184 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818974>

4) Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Л. Федотова. – Москва : Форум : Инфра-М, 2024. – 367 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

Электронные ресурсы:

1) Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>

2) Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com/>

3) ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/>

4) Научные электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>

5) ЭБС PROФобразование: www.profspo.ru/

6) ЭБС Znanium.com: <http://znanium.com/>

Зарубежные электронные научные журналы и базы данных:

1) Springer Nature Experiments (ранее Springer Protocols): <https://experiments.springernature.com/>

2) Wiley Online Library: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривает следующие формы, методы и критерии оценки:

| Коды компетенций, (ОК, ПК) | Контрольно-оценочные средства |
|---|--|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические работы;</i> - <i>тестовые задания для текущего контроля;</i> - <i>тестовые задания для промежуточной аттестации;</i> - <i>экзаменационные задания для промежуточной аттестации.</i> |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические работы;</i> - <i>тестовые задания для текущего контроля;</i> - <i>тестовые задания для промежуточной аттестации;</i> - <i>экзаменационные задания для промежуточной аттестации.</i> |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические работы;</i> - <i>тестовые задания для текущего контроля;</i> - <i>тестовые задания для промежуточной аттестации;</i> - <i>экзаменационные задания для промежуточной аттестации.</i> |
| ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические работы;</i> - <i>тестовые задания для текущего контроля;</i> - <i>тестовые задания для промежуточной аттестации;</i> - <i>экзаменационные задания для промежуточной аттестации.</i> |
| ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические работы;</i> - <i>тестовые задания для текущего контроля;</i> - <i>тестовые задания для промежуточной аттестации;</i> - <i>экзаменационные задания для промежуточной аттестации.</i> |
| ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования | <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические работы;</i> - <i>тестовые задания для текущего контроля;</i> - <i>тестовые задания для промежуточной аттестации;</i> - <i>экзаменационные задания для промежуточной аттестации.</i> |
| ПК 3.2 Осуществлять | <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические работы;</i> |

| | |
|---|---|
| проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. | <ul style="list-style-type: none">- <i>тестовые задания для текущего контроля;</i>- <i>тестовые задания для промежуточной аттестации;</i>- <i>экзаменационные задания для промежуточной аттестации.</i> |
|---|---|

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Филиал ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

«УТВЕРЖДАЮ»:
Заместитель директора
по учебной работе
/О.В. Черепанова/

«26» 03 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

| | |
|----------------|---|
| Специальность | 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |
| Квалификация | Техник |
| Форма обучения | Очная |
| Год набора | 2025 |

Составитель: Лунин М.А., преподаватель

2025 г.

Фонд оценочных средств разработан на основании рабочей программы дисциплины ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ и является частью ОП СПО - ППССЗ.

Составитель:

Лунин Максим Александрович, преподаватель

Фонд оценочных средств одобрен на заседании цикловой комиссии
Обслуживания и ремонта промышленного оборудования и автотранспорта

Протокол № 8 от «26» 03 2025 г.

Председатель ЦК Р.Россова / Р.В. Россова /

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Паспорт фонда оценочных средств | 2 |
| 2 Контрольно-оценочные средства текущего контроля..... | 6 |
| 3 Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации..... | 6 |
| Приложение А Контрольно-измерительные материалы текущего контроля... | 8 |
| Приложение В Перечень тем для подготовки к зачету..... | 11 |
| Приложение С Типовые задания для подготовки к зачету..... | 12 |
| Приложение Д Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации..... | 18 |
| Приложение Е Эталоны ответов к заданиям текущей и промежуточной аттестации..... | 24 |

1 Паспорт фонда оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

В результате освоения учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

умениями:

У.1- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем;

знаниями:

3.1 классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.1

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических

Формами промежуточной аттестации по учебной дисциплине является:

В 3 семестре – Экзамен.

Перечень объектов контроля, форм контроля и показателей оценки по дисциплине приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень результатов обучения, контрольно-оценочных средств и показателей оценки

| Результаты обучения | | Основные показатели оценки результата | Наименование раздела (темы) | Наименование контрольно-оценочного средства | |
|---------------------|-----------|---------------------------------------|-----------------------------|---|-----------------|
| ПК, ОК | Освоенные | | | Для текущего контроля | Для промежуточн |

| (код) | умения , усвоенные знания (коды) | | | | ой аттестации |
|------------------------|----------------------------------|---|--|----------------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК 1.1, 1.2, 2.2, 3.2, | У1, З1. | <ul style="list-style-type: none"> - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде КОМПАС-3D и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в | <p>Тема 1.1 Структура и виды САПР.</p> <p>Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР.</p> <p>Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем</p> <p>Тема 2.1 Средства черчения</p> <p>Тема 2.2 Команды редактирования</p> <p>Тема 2.3 Нанесение штриховки</p> <p>Тема 2.4 Подготовка рабочей среды и создание чертежа прототипа.</p> <p>Средства создания и редактирования чертежей.</p> <p>Тема 3.1. Интерфейс Пользователя</p> <p>Тема 3.2. Точное черчение в САПР Компас – график</p> <p>Тема 3.3. Оформление рабочих чертежей согласно требованиям ЕСКД</p> <p>Тема 4.1 Построение объемных моделей</p> <p>Тема 4.2 Построение</p> | Практические работы №1-32. | Экзамен |

| | | | | | |
|--------|---------|---|---|-------------------------|-------|
| | | <p>системе КОМПАС-3D;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их. - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе КОМПАС-3D и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов | <p>моделей операциями вращения и по сечениям Тема 4.3 Построение моделей кинематическими операциями Тема 4.4 Построение листового тела Тема 5.1 Построение сборочного чертежа Тема 5.2 Создание сборочного чертежа по модели сборки</p> | | |
| ОК 01, | У1, 31. | - планировать процесс поиска; | Тема 1.1 Структура и виды | Практические работы №1- | Зачет |

| | | | | |
|--------|---|---|-----|--|
| 02, 09 | <p>структурировать получаемую информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде КОМПАС-3D и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе КОМПАС-3D; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать | <p>САПР. Разновидно-сти САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем Тема 2.1 Средства черчения Тема 2.2 Команды редактирования Тема 2.3 Нанесение штриховки Тема 2.4 Подготовка рабочей среды и создание чертежа прототипа. Средства создания и редактирования чертежей. Тема 3.1. Интерфейс Пользователя Тема 3.2. Точное черчение в САПР Компас – график Тема 3.3. Оформление рабочих чертежей согласно требованиям ЕСКД Тема 4.1 Построение объемных моделей Тема 4.2 Построение моделей операциями вращения и по сечениям Тема 4.3 Построение моделей кинематическими операциями</p> | 32. | |
|--------|---|---|-----|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.</p> <p>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>- порядок разработки и оформления технической документации;</p> <p>- назначение, особенности, приемы работы в системе КОМПАС-3D и об ее месте среди других конструкторских САПР;</p> <p>- методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.</p> | <p>Тема 4.4 Построение листового тела</p> <p>Тема 5.1 Построение сборочного чертежа</p> <p>Тема 5.2 Создание сборочного чертежа по модели сборки</p> | | |
|--|---|--|--|--|

2 Контрольно-оценочные средства текущего контроля

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) текущего контроля включают:

1. Практические работы (лабораторные) по дисциплине (Методические рекомендации по выполнению практических и (лабораторных) работ) *(при наличии)*

3 Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

- 3.1 КОС промежуточной аттестации 3 семестра в форме экзамена включают:

Контрольно-измерительные материалы текущего контроля (Приложение А).
Перечень тем для подготовки к экзамену (Приложение В).
Типовые задания для подготовки к экзамену (Приложение С).
Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации (Приложение Д).
Эталоны ответов к заданиям текущей и промежуточной аттестации (Приложение Е).

4 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1) Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 355 с. URL: <https://urait.ru/bcode/560669>

2) Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 226 с. URL: <https://urait.ru/bcode/561972>

3) Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 236 с. URL: <https://urait.ru/bcode/558828>

4) Мамонова Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. – Москва : Юрайт, 2023. – 178 с. URL: <https://urait.ru/bcode/516847>

5) Мелихова Е. В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация : учебное пособие. Ч. 2. / Е. В. Мелихова. – Волгоград : Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. – 160 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007895>

Дополнительные источники

6) Конакова И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова. – 3-е изд., стер. – Саратов : Профобразование ; Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2024. – 144 с. URL: <https://profspo.ru/books/139547>

7) Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика (принципиальные схемы в среде КОМПАС-3D V16) : учебно-методическое пособие / составители : Н. М. Петровская, М. Н. Кузнецова. – Красноярск : СФУ, 2020. – 184 с.

8) URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818974>

9) Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Л. Федотова. – Москва : Форум : Инфра-М, 2024. – 367 с.

10) URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

Электронные ресурсы:

11) Электронная библиотека ИРНТУ: <http://elib.istu.edu/>

12) Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com/>

13) ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/>

14) Научные электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>

15) ЭБС PROобразование: www.profspo.ru/

16) ЭБС Znanium.com: <http://znanium.com/>

Зарубежные электронные научные журналы и базы данных:

17) Springer Nature Experiments (ранее Springer Protocols): <https://experiments.springernature.com/>

18) Wiley Online Library: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

Контрольно-измерительные материалы текущего контроля по дисциплине ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Инструкция по выполнению: тестирование выполняется по вариантам. При выполнении тестирования не разрешается пользоваться конспектами лекций, не разрешается пользоваться средствами связи.
2. Место выполнения задания: *учебный кабинет.*
3. Максимальное время выполнения задания: 25 мин.
4. Используемое оборудование: тесты
5. Критерии оценки:

По результатам тестирования проводится оценка знаний обучающихся в соответствии таблицей

| Показатели оценки | Процент выполнения заданий |
|-----------------------|----------------------------|
| «отлично» | 100...86 |
| «хорошо» | 85...71 |
| «удовлетворительно» | 70...61 |
| «неудовлетворительно» | 60...0 |

Тестовое задание

| Номер задания | Время выполнения (максимальное) | Содержание вопроса |
|---------------|---------------------------------|--|
| 1. | 2 | Как настроить задать формат чертежа, например, А3? 1) Меню Сервис-Параметры-Текущий чертеж-Параметры первого листа 2) Правой кнопкой мыши - Парметры текущего чертежа -Текущий чертеж - Формат 3) Оба утверждения верны 4) Оба утверждения неверны |
| 2. | 2 | Как подписать основную надпись чертежа? 1) Выбрать инструмент Шрифт, выбрать размер шрифта и выполнить надпись 2) Активизировать основную надпись двойным щелчком и сделать надписи с клавиатуры 3) Вызвать окно Word, выпонить там надпись и перетащить ее в основную надпись чертежа 4) Все ответы верны |
| 3. | 2 | Как поставить на размере знак диаметра? 1) Правой кнопкой мыши вызвать значок диаметра 2) Вызвать окно Задание размерной надписи двойным щелчком по размеру и там найти знак диаметра |

| | | |
|-----|---|---|
| | | 3) Нарисовать знак диаметра вручную 4) Нет правильного ответа |
| 4. | 2 |  <p>как называется эта панель?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) размеры 2) геометрия 3) обозначения 4) редактирование |
| 5. | 2 | <p>Чем чертеж отличается от фрагмента?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ничем, кроме расширения файла при сохранении 2) У фрагмента нет основной надписи 3) Фрагмент всегда делается в масштабе увеличения, чтобы более детально показать объект |
| 6. | 5 | _____ – специализированная программа, предназначенная для создания и обработки |
| 7. | 2 | Какая программа предназначена для работы с векторной графикой? |
| 8. | 2 | <p>Какой формат файла чертежа в системе КОМПАС?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) *.dwg 2) *.dxf 3) *.cdw 4) *.cdr |
| 9. | 2 | <p>Что это за кнопка? </p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Непрерывный ввод объектов 2) привязка Выравнивание 3) фаска 4) скругление |
| 10. | 2 | <p>Как выполнить симметрию объекта в системе КОМПАС?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выбрать команду Редактор/Симметрия и указать ось симметрии 2) Выбрать команду Сдвиг 3) Нажать кнопку Прервать команду на панели специального управления 4) Выбрать команду Поворот |
| 11. | 2 | О каком формате идет речь _____ может содержать несколько изображений |
| 12. | 2 | Твердое тело – _____, состоящая из _____ и ограниченная замкнутой поверхностью, которая сформирована из одной или нескольких стыкующихся граней. |
| 13. | 5 | <p>Что означает режим ОРТО?</p> <p>служит для построения</p> |

| | | |
|-----|---|---|
| 14. | 2 | Моделирование – сложный процесс, результатом которого является _____ |
| 15. | 2 | Данные операции относятся к ____ 1) Выдавливание перпендикулярно плоскости эскиза; 2) Вращение вокруг оси, расположенной вне контура эскиза; 3) Кинематическая операция - перемещение эскиза по заданной траектории; 4) Операция по сечениям. |
| 16. | 2 | Для чего нужен режим «Сетка»? "Сетка" нужна в том случае, если вы чертите что-то с кратными размерами. |
| 17. | 2 | Булева операция – _____ (сложение-объединение, или вычитание одного из другого). |
| 18. | 2 | Твердое тело – _____, состоящая из однородного материала и ограниченная замкнутой поверхностью, которая сформирована из одной или нескольких стыкующихся граней. |
| 19. | 2 | Какие действия необходимо осуществить, для того чтобы повернуть объект на заданный угол? |

Перечень тем для подготовки к экзамену

- 1) Структура и виды САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем
- 2) Интерфейс пользователя
- 3) Средства черчения
- 4) Команды редактирования
- 5) Нанесение штриховки
- 6) Подготовка рабочей среды и создание чертежа прототипа. Средства создания и редактирования чертежей.
- 7) Интерфейс
- 8) Пользователя
- 9) Точное черчение в САПР Компас – график
- 10) Оформление рабочих чертежей согласно требованиям ЕСКД
- 11) Построение объемных моделей
- 12) Построение моделей операциями вращения и по сечениям
- 13) Построение моделей кинематическими операциями
- 14) Построение листового тела
- 15) Построение сборочного чертежа

Типовые задания для подготовки к зачету:

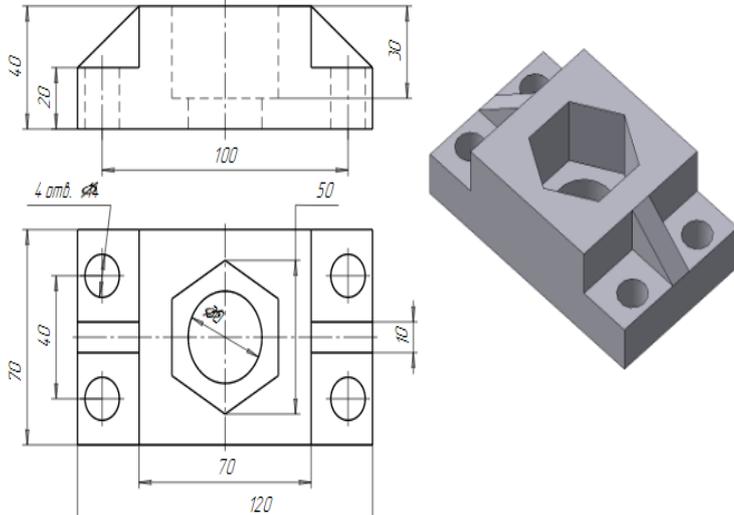
ОБРАЗЕЦ

| № задания | Содержание вопроса |
|-----------|--|
| 1 | <p>Чем чертеж отличается от фрагмента?</p> <p>1) Ничем, кроме расширения файла при сохранении</p> <p>2) У фрагмента нет основной надписи</p> <p>3) Фрагмент всегда делается в масштабе увеличения, чтобы более детально показать объект</p> |
| 2 |  <p>как называется эта панель?</p> <p>1) размеры</p> <p>2) геометрия</p> <p>3) обозначения</p> <p>4) редактирование</p> |
| 3 | <p>Для того, чтобы отобразить или скрыть отдельные панели инструментов, необходимо:</p> <p>1) выбрать Вид-Панели инструментов и нажать на названии панели</p> <p>2) выбрать Сервис-Панели инструментов и нажать на названии панели</p> <p>3) выбрать Инструменты-Панели инструментов и нажать на названии панели</p> <p>в меню Файл-Создать-Панель инструментов выбрать из предлагаемых шаблонов необходимую панель инструментов</p> |
| 4 | <p>_____ – специализированная программа, предназначенная для создания и обработки</p> |
| 5 | <p>Как построить фаску, чтобы первая и вторая линия имели разную длину?</p> |
| 6 | <p>Каким образом равномерно расположить отверстия по заданной окружности?</p> |
| 7 | <p>Какая программа предназначена для работы с векторной графикой?</p> |
| 8 | <p>Какие виды компьютерной графики существуют?</p> |
| 9 | <p>О каком формате идет речь _____ может содержать несколько изображений</p> |
| 10 | <p>Что такое осевые линии на чертеже?</p> |
| 11 | <p>Чем разрез отличается от сечения</p> |
| 12 | <p>Какие действия необходимо осуществить, для того чтобы повернуть объект на заданный угол?</p> |
| 13 | <p>Для чего служат слои в программе КОМПАС 3D?</p> |
| 14 | <p>С помощью какой кнопки можно поставить диаметральный размер?</p> |

| | |
|----|--|
| |  1  2  3  4  5 Варианты ответов 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 |
| 15 | Какие действия необходимо осуществить, для того чтобы повернуть объект на заданный угол? |
| 16 | Для чего нужен режим «Сетка»? "Сетка" нужна в том случае, если вы чертите что-то с кратными размерами. |
| 17 | _____ – действие над геометрическими объектами (сложение-объединение, или вычитание одного из другого). |
| 18 | _____ – область трехмерного пространства, состоящая из однородного материала и ограниченная замкнутой поверхностью, которая сформирована из одной или нескольких стыкующихся граней. |
| 19 | Данные операции относятся к ____ 1) Выдавливание перпендикулярно плоскости эскиза; 2) Вращение вокруг оси, расположенной вне контура эскиза; 3) Кинематическая операция - перемещение эскиза по заданной траектории; 4) Операция по сечениям. |

Эталоны ответа:

| № Задания | Правильный ответ / эталон ответа | Содержание вопроса | Компетенция | Время выполнения задания (мин) |
|-----------|--|---|-------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | <p>Чем чертеж отличается от фрагмента?</p> <p>1) Ничем, кроме расширения файла при сохранении</p> <p>2) У фрагмента нет основной надписи</p> <p>3) Фрагмент всегда делается в масштабе увеличения, чтобы более детально показать объект</p> | ОК 01 | 2 |
| 2 | 1 |  <p>как называется эта панель?</p> <p>1) размеры</p> <p>2) геометрия</p> <p>3) обозначения</p> <p>4) редактирование</p> | ОК 02 | 2 |
| 3 | 1 | <p>Для того, чтобы отобразить или скрыть отдельные панели инструментов, необходимо:</p> <p>1) выбрать Вид-Панели инструментов и нажать на названии панели</p> <p>2) выбрать Сервис-Панели инструментов и нажать на названии панели</p> <p>3) выбрать Инструменты-Панели инструментов и нажать на названии панели</p> <p>4) в меню Файл-Создать-Панель инструментов выбрать из предлагаемых шаблонов необходимую панель инструментов</p> | ОК 03 | 2 |
| 4 | Растровый графический редактор | _____ – специализированная программа, предназначенная для создания и обработки | ОК 04 | 5 |
| 5 | В эскизе на панели геометрия выбрать команду фаска | Как построить фаску, чтобы первая и вторая линия имели разную длину? | ОК 05 | 10 |

| | | | | |
|----|---|--|--------|----|
| | по двум линиям, задать разные параметры для обеих линий | | | |
| 6 | С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и центр вращения | Как равномерно расположить отверстия по заданной окружности? | ОК 06 | 15 |
| 7 | КОМПАС 3D | Какая программа предназначена для работы с векторной графикой? | ОК 07 | 2 |
| 8 | Растровая графика, векторная графика и фрактальная графика | Какие виды компьютерной графики существуют? | ОК 09 | 10 |
| 9 | ВМР (bitmap) | О каком формате идет речь ? _____ может содержать несколько изображений | ПК 1.1 | 2 |
| 10 | штрих-пунктирная линия, изображающая на чертеже ось предмета или его поверхности. | Что такое осевые линии на чертеже? | ПК 1.2 | 15 |
| 11 |  | | ПК 1.3 | 20 |
| 12 | Главное меню - Редактор- | Какие действия необходимо осуществить, для того чтобы | ПК 2.1 | 2 |

| | | | | |
|----|--|--|--------|--|
| | >Поворот. | повернуть объект на заданный угол? | | |
| 13 | Позволяют разделять элементы чертежа по видимости, стилю и цвету линий, возможности печати | Для чего служат слои в программе КОМПАС 3D | ПК 2.2 | |
| 14 | 2 | С помощью какой кнопки можно поставить диаметральный размер?  Варианты ответов 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 | ПК 2.3 | |
| 15 | Главное меню - Редактор->Поворот. | Какие действия необходимо осуществить, для того чтобы повернуть объект на заданный угол? | ПК 2.4 | |
| 16 | "Сетка" нужна в том случае, если вы чертите что-то с кратными размерами. | Для чего нужен режим «Сетка»? "Сетка" нужна в том случае, если вы чертите что-то с кратными размерами. | ПК 3.1 | |
| 17 | Булева операция | _____ – действие над геометрическими объектами (сложение-объединение, или вычитание одного из другого). | ПК 3.2 | |
| 18 | Твердое тело | _____ – область трехмерного пространства, состоящая из однородного материала и ограниченная замкнутой поверхностью, которая сформирована из одной или нескольких стыкующихся граней. | ПК 3.3 | |
| 19 | Формообразующим | Данные операции относятся к ____ 1) Выдавливание перпендикулярно плоскости эскиза; | ПК 3.4 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | 2) Вращение вокруг оси, расположенной вне контура эскиза; 3) Кинематическая операция - перемещение эскиза по заданной траектории; 4) Операция по сечениям. | | |
|--|--|--|--|--|

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации

Инструкция по выполнению:

- 1 Количество обучающихся, сдающих экзамен одновременно – вся группа.
- 2 К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие практические работы.
- 3 Экзамен проходит в письменной форме. По окончании экзамена возможно устное собеседование студента с преподавателем. В случае проведения собеседования окончательная оценка за экзамен определяется по итогам собеседования.
- 4 Время проведения экзамена – 8 академических часов.
- 5 На экзамене не разрешается пользоваться тетрадями, учебниками и средствами связи.
- 6 Критерии оценки:

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение письменных заданий экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется следующим образом:

- «неудовлетворительно» - 0,00 - 49,99;
- «удовлетворительно» - 60,00- 74,99;
- «хорошо» - 75,00 - 89,99
- «отлично» - 90,00 - 100,00

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет среднего профессионального образования/
Филиал ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

| | |
|--|---|
| <p>ОДОБРЕНО: На заседании ЦК _____ Протокол №__от «__»_____ 20__ г. Председатель ЦК _____ _____/Фамилия И.О./</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ: Заместитель декана/ директора по учебной работе _____/ Фамилия И.О./ «__»_____ 20__ г.</p> |
|--|---|

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

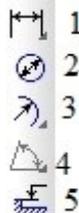
Дисциплина: Информационные технологии в профессиональной деятельности

Курс: 2

Экзаменационное задание/Тестовое задание

Вариант 1

| № Задания | Содержание вопроса |
|-----------|--|
| 1 | Фрагмент используется для _____ |
| 2 | Инструментальная панель геометрия содержит _____ |

| | |
|----|---|
| |  <p>1 2 3 4 5</p> <p>Варианты ответов</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5</p> |
| 14 | <p>При нажатой левой кнопке мыши и перемещении мыши слева направо, будут выделены:</p> <p>Варианты ответов</p> <p>1) только отрезки 2) все объекты, полностью попавшие внутрь рамки и пересекающиеся сторонами рамки 3) все объекты, полностью попавшие внутрь рамки 4) только дуги, отрезки и окружности</p> |
| 15 | <p>Для чего служат слои в программе КОМПАС 3D</p> <p>Позволяют разделять элементы чертежа по видимости, стилю и цвету линий, возможности печати</p> |
| 16 | <p>Для чего нужен режим «Сетка»?</p> <p>"Сетка" нужна в том случае, если вы чертите что-то с кратными размерами.</p> |
| 17 | <p>Булева операция – _____ (сложение-объединение, или вычитание одного из другого).</p> |
| 18 | <p>Твердое тело – _____, состоящая из однородного материала и ограниченная замкнутой поверхностью, которая сформирована из одной или нескольких стыкующихся граней.</p> |
| 19 | <p>Варианты (режимы) построения модели:</p> |

Составил(и): _____ Лунин М.А.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет среднего профессионального образования/
Филиал ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

| | |
|---|--|
| <p>ОДОБРЕНО: На заседании ЦК _____ Протокол №__ от «__» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____ _____/Фамилия И.О./</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ: Заместитель декана/ директора по учебной работе _____ / Фамилия И.О./ «__» _____ 20__ г.</p> |
|---|--|

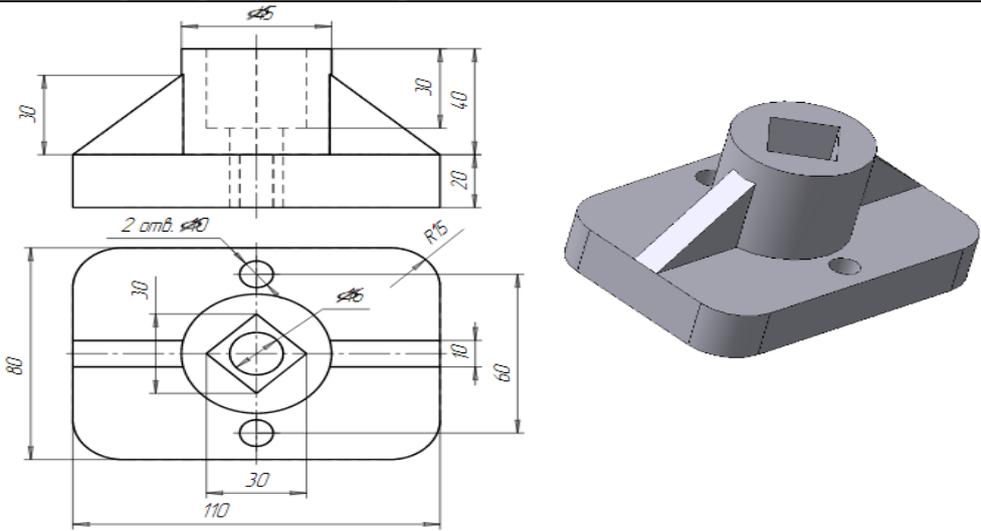
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Дисциплина: Информационные технологии в профессиональной деятельности

Курс: 2

**Экзаменационное задание/Тестовое задание
Вариант 2**

| № Задания | Содержание вопроса |
|-----------|--|
| 1 | Фрагмент отличается от чертежа _____ и _____ |
| 2 | На какой панели находятся команды: точка, вспомогательные линии, отрезок, окружность, дуга, эллипс, сплайнов и прямоугольников? |
| 3 | Строка параметров в Компас-3D объектов используется при 1) Автоматическом вводе параметров 2) Переключении инструментальных панелей 3) Создания надписей 4) Ручном вводе параметров |
| 4 | Как выполнить скругление на углах объекта? 1) Инструменты-геометрия-скругления-скругление на углах объекта 2) Геометрия-скругления 3) Инструменты-геометрия-скругления 4) Инструменты-геометрия-дуги-дуга по двум точкам |
| 5 | Растровая графика – это _____ |
| 6 | С помощью какой команды можно расположить 6 отверстий по заданной окружности? |
| 7 | Расширение файла Сборка? 1) *.kdw 2) *.m3d 3) *.spw 4) *.frw 5) *.a3d 6) *.cdw |

| | |
|----|---|
| 8 | Какая команда используются для создания текста в программе КОМПАС 3D? |
| 9 | BMP (bitmap) - _____ |
| 10 | Какие параметры можно выбрать для осевой линии ? |
| 11 |  |
| 12 | <p>На картинке изображено тело. Определите с помощью какой операции оно получено</p>  <p>Варианты ответов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) вдавливания 2) выделения 3) выдавливания 4) раздавливания |
| 13 | <p>Что это за кнопка? </p> <p>Варианты ответов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) штриховка 2) прямоугольник 3) спроецировать объект 4) фаска |
| 14 | <p>Что это за кнопка? </p> <p>Варианты ответов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) симметрия 2) копия указанием 3) усечь прямую 4) масштабирование |
| 15 | <p>Какие действия необходимо осуществить, для того чтобы повернуть объект на заданный угол? Главное меню - Редактор->Поворот.</p> |
| 16 | <p>Что означает режим ОРТО? служит для построения горизонтальных и вертикальных объектов (ортогональных по отношению к осям текущей системы координат)</p> |
| 17 | <p>Моделирование – сложный процесс, результатом которого является</p> |

| | |
|----|--|
| | _____. |
| 18 | Твердое тело – _____, состоящая из однородного материала и ограниченная замкнутой поверхностью, которая _____. |
| 19 | Назовите виды формообразующих операций: |

Эталоны ответов к заданиям текущей и промежуточной аттестации

Находятся в методическом кабинете