

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Югорский государственный университет» (ЮГУ)
СУРГУТСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(СНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по учебной дисциплине
ОП.01. Инженерная графика
(код и наименование)
образовательной программы
по специальности СПО
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отрасли)
(код и наименование)
базовой подготовки

Сургут
2019

УТВЕРЖДЕНО
Заседанием Методического совета
Протокол №1 от 06.09.2019
Председатель Методического совета
СНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»


_____ А.В. Кузнецова

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК автомобильного транспорта
Протокол №10 от 10.06.2019

Разработчик:

Преподаватель первой категории

СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  _____ Ю.Р.Боженюк

Председатель ПЦК автомобильного транспорта:

Преподаватель высшей категории

СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  _____ С.В.Ермакова

Содержание

Пояснительная записка.....	4
1. Карта самостоятельной работы обучающегося.....	6
2. Порядок выполнения самостоятельной работы обучающихся.....	9

Пояснительная записка

Инженерная графика является дисциплиной общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО. Самостоятельная работа является одним из видов учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

- формирования общих и профессиональных компетенций;
- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

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

- выполнять графическое изображение технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на поверхности в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей схем в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила оформления и чтения конструкторской и технической документации;
- правила выполнения чертежей;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технических схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

На самостоятельную работу в курсе изучения дисциплины отводится 76 часов. Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Формируемые компетенции:

ОК 1-7

ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

- Слушать, записывать и запоминать лекцию;
- Понимать, анализировать и правильно выполнять практические построения в аудитории;
- Внимательно читать алгоритм выполнения работы и следовать ему;
- Обращать внимание на рекомендуемую литературу;
- Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания;
- Учиться точно и логично излагать теоретический материал;
- Владеть свободно терминологией;
- Учиться выполнять подробный геометрический анализ предложенной модели;
- Соблюдать требования ГОСТ при выполнении практических и графических работ, в т.ч. текстовой документации;

- Уяснять этапы построения, требующие дополнительной консультации преподавателя;
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

1. Карта самостоятельной работы обучающегося. Тематический план

Наименование раздела и темы	№	Наименование работы	Формируемые компетенции	Методы контроля	Кол-во часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Геометрическое черчение					
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	1	Оформление графической работы «Линии чертежа»	ОК 1-4 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	3
	2	Оформление графической работы «Титульный лист к альбому чертежей»			3
Тема 1.3 Правила вычерчивание контуров технических деталей	3	Построение лекальных кривых	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3, 2.1, 3.1.	ДФК (дифференцированный зачет)	2
	4	Оформление графической работы «Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых, с применением деления окружности на равные части и нанесением размеров».			4
Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)					
Тема 2.3. Способы преобразования проекций.	5	Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры способом совмещения плоскостей проекций	ОК 1-7 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	4
Тема 2.4. Поверхности и тела	6	Проецирование наклонных геометрических тел и точек на их поверхности.	ОК 1-3 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	4
Тема 2.5. Аксонометрические проекции.	7	Аксонометрические проекции неправильных многоугольников.	ОК 1-6 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	4
	8	Оформление графической работы «Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел».			2
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями	9	Оформление графической работы «Комплексный чертеж усеченного многогранника; натуральная величина фигуры сечения, развертка и аксонометрия усеченного тела»	ОК 1-7 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	1
	10	Оформление графической работы «Комплексный чертеж усеченного тела вращения; натуральная величина фигуры сечения, развертка и аксонометрия усеченного тела»			1

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел	11	Построение линий пересечения геометрических тел методом концентрических сфер.	ОК 1-7 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	4
	12	Оформление графической работы «Комплексный чертеж и аксонометрия пересекающихся многогранников»			2
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования.					
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела.	13	Выполнение рисунков геометрических тел и моделей.	ОК 1-7 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	4
Раздел 4. Машиностроительное черчение					
Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения.	14	Оформление графической работы «По двум данным видам построить третий вид, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры»	ОК 1-7 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	4
	15	Оформление графической работы «Выполнение чертежей моделей, содержащих необходимые сложные разрезы»			2
	16	Оформление графической работы «Чертеж вала с выполнением необходимых сечений»			2
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	17	Оформление графической работы «Карта-резьба»	ОК 1-7 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	1
	18	Оформление графической работы «Резьбовое соединение деталей»			1
Тема 4.5. Разъёмные и неразъёмные соединения.	19	Оформление графической работы «Трубное соединение»	ОК 1-7 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	2
	20	Оформление графической работы «Балансир»			4
	21	Оформление графической работы «Чертеж сварного соединения деталей»			2
Тема 4.6. Зубчатые передачи	22	Оформление графической работы «Чертеж зубчатой передачи»	ОК 1-7 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	4
Тема 4.8. Чтение и детализация чертежей	23	Оформление графических работ «Детализация сборочного чертежа изделия, состоящего из 4-6 деталей и технического рисунка одной детали»	ОК 1-3 ПК 1.1, 2.1-2.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	7
	24	Оформление графических работ			7

		«Детализирование сборочного чертежа изделия, состоящего из 6-10 деталей и аксонометрической проекции одной детали»			
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности					
Тема 5.1 Чтение и выполнение схем	25	Оформление графической работы «Чертеж схемы металлорежущего станка»	ОК 1-4 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4.	ДФК (дифференцированный зачет)	2

Максимальное количество часов 232, обязательная аудиторная нагрузка 156 часов, из них 156 часов практических работ, самостоятельных работ 76 часов.

2. Порядок выполнения самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа №1

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Название работы: Оформление графической работы «Линии чертежа»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 3 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения.

Для правильного выполнения графической работы изучите в учебнике темы: «Стандарты», «Форматы», «Основная надпись чертежа», «Линии чертежа».

Задание: выполнить оформление графической работы по образцу в соответствии с ГОСТ на листе формата А4, расположив его вертикально. Заполнить шрифтом h7 и h5 основную надпись в графической работе».

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №2

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Название работы: Оформление графической работы «Титульный лист к альбому чертежей»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 3 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: Изучить начертание прописных, строчных букв и цифр. Выполнить оформление графической работы по образцу в соответствии с ГОСТ. Заполнить шрифтом h7 и h5 основную надпись в графической работе».

Критерии оценки:

Отметка «5»:

6. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
7. задание выполнено аккуратно;
8. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
9. студент свободно владеет терминологией;
10. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

5. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
6. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
7. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
8. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

7. требования ГОСТ соблюдены частично;
8. задание выполнено небрежно;
9. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
10. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
11. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
12. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

5. не соблюдены требования ГОСТ;
6. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
7. задание выполнено не в полном объеме;
8. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №3

Тема 1.3 Правила вычерчивание контуров технических деталей

Название работы: Построение лекальных кривых

Цель: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая (репродуктивная) деятельность

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 2 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): алгоритм построения эллипса подробно рассмотрен в аудитории и записан в рабочей тетради; построение прочих лекальных кривых самостоятельно изучить по учебнику и выполнить построение.

Задание: выполнить построение эллипса, гиперболы, параболы, циклоидных и спиральных кривых, синусоиды в рабочей тетради. Линии построения не стирать.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №4

Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей

Название работы: Оформление графической работы «Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых, с применением деления окружности на равные части и нанесением размеров»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: Вычертить контур детали по указанным в задании размерам. Нанести размеры на построенных изображениях. Выполнить оформление графических работ в соответствии с ГОСТ. Заполнить шрифтом h7 и h5 основную надпись в графической работе.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №5

Тема 2.3. Способы преобразования проекций.

Название работы: Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры способом совмещения плоскостей проекций

Цель: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая (репродуктивная) деятельность

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): алгоритм построения записан в рабочей тетради;

Задание: найти натуральную величину отрезка прямой и плоской фигуры способом совмещения плоскостей проекций. Линии построения не стирать. Оформить работу в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №6

Тема 2.4. Поверхности и тела

Название работы: Проецирование наклонных геометрических тел и точек на их поверхности.

Цель: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая (репродуктивная) деятельность

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): алгоритм построения рассмотрен в аудитории и записан в рабочей тетради;

Задание: Выполнить проецирование наклонных геометрических тел и точек на их поверхности. Линии построения не стирать. Оформить работу в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №7

Тема 2.5. Аксонометрические проекции

Название работы: Аксонометрические проекции неправильных многоугольников.

Цель: формирование общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: воспроизводящая (репродуктивная) деятельность.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): алгоритм построения правильных многоугольников подробно рассмотрен в аудитории, выполнено построение в рабочей тетради; построение неправильных многоугольников самостоятельно изучить по учебнику и выполнить построение.

Задание: выполнить построение неправильных многоугольников в рабочей тетради. Линии построения не стирать.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №8

Тема 2.5. Аксонометрические проекции.

Название работы: Оформление графической работы «Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел».

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 2 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: построить комплексный чертеж и аксонометрическую проекцию группы геометрических тел. Выполнить оформление графической работы в соответствии с ГОСТ. Линии построения не стирать.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №9

Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями

Название работы: Оформление графической работы «Комплексный чертеж усеченного многогранника; натуральная величина фигуры сечения, развертка и аксонометрия усеченного тела»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 1 час

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить комплексный чертеж усеченного тела многогранника; построить натуральную величина фигуры сечения, развертку и аксонометрию усеченного тела. Оформление графической работы выполнить в соответствии с ГОСТ. Линии построения не стирать.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №10

Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями

Название работы: Оформление графической работы «Комплексный чертеж усеченного тела вращения; натуральная величина фигуры сечения, развертка и аксонометрия усеченного тела»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 1 час

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить комплексный чертеж усеченного тела вращения; построить натуральную величину фигуры сечения, развертку и аксонометрию усеченного тела. Оформление графической работы выполнить в соответствии с ГОСТ. Линии построения не стирать.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

6. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
7. задание выполнено аккуратно;
8. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
9. студент свободно владеет терминологией;
10. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

5. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
6. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
7. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
8. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

7. требования ГОСТ соблюдены частично;
8. задание выполнено небрежно;
9. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
10. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
11. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
12. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

5. не соблюдены требования ГОСТ;
6. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
7. задание выполнено не в полном объеме;
8. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №11

Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел

Название работы: Построение линий пересечения геометрических тел методом концентрических сфер

Цель: формирование общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: воспроизводящая (репродуктивная) деятельность.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): алгоритм построения линий пересечения геометрических тел методом концентрических сфер подробно рассмотрен в аудитории, выполнено построение в рабочей тетради;

Задание: выполнить построение линий пересечения геометрических тел методом концентрических сфер в рабочей тетради. Линии построения не стирать.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №12

Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел

Название работы: Оформление графической работы «Комплексный чертеж и аксонометрия пересекающихся многогранников»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 2 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить оформление графических работ в соответствии с заданием и образцом, в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №13

Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела

Название работы: Выполнение рисунков геометрических тел и моделей

Цель: формирование общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: воспроизводящая (репродуктивная) деятельность.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): Работа выполняется от руки на листе в клетку очень аккуратно. Применение чертежных инструментов минимально.

- повторить методы выполнения технического рисунка (штриховка, шраффировка);
- выполнить анализ геометрической формы индивидуальной модели;
- продумать выбор вида спереди;
- начертить аксонометрические оси, ориентируясь по клеткам;
- выполнить построение модели;
- оформить рисунок штриховкой или шраффировкой.

Задание: Выполнить построение технического рисунка индивидуальной модели от руки. Правила построения четко соблюдать.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №14

Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения.

Название работы: Оформление графической работы «По двум данным видам построить третий вид, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить оформление графической работы по образцу, в соответствии с заданием и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №15

Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения.

Название работы: Оформление графической работы «Выполнение чертежей моделей, содержащих необходимые сложные разрезы»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 2 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить построение чертежа модели с необходимыми сложными разрезами. Правильно обозначить разрезы. Оформить графическую работу по образцу, в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №16

Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения.

Название работы: Оформление графической работы «Чертеж вала с выполнением необходимых сечений»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 2 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить построение чертежа вала с необходимыми сечениями. Правильно обозначить разрезы выполнить оформление графической работы по образцу, в соответствии с заданием и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №17

Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Название работы: Оформление графической работы «Карта-резьба»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 1 час

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях и варианты задания по выполнению самостоятельных работ.

Задание: выполнить задания: 1) написать название резьбы по указанному профилю резьбы; 2) изобразить резьбу и обозначить её; 3) изобразить резьбу в отверстии; 4) вычертить профиль нестандартной резьбы и обозначить её; 5) обозначить трубную резьбу по образцу; 6) воспользоваться ГОСТами и таблицами и ответить на вопросы по схеме резьб. Работы оформить по образцу, в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №18

Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Название работы: Оформление графической работы «Резьбовое соединение деталей»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 1 час

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях и варианты задания по выполнению самостоятельных работ.

Задание: выполнить соединение половины разреза с половиной видана чертеже резьбового соединения. Оформление графической работы выполнить по образцу в соответствии с заданием и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №19

Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения

Название работы: Оформление графической работы «Трубное соединение»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 2 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить соединение фитинга с трубой по параметрам указанным в задании. Оформить графическую работу в соответствии с образцом и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №20

Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения

Название работы: Оформление графической работы «Балансир»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения,

Задание: выполнить сборочный чертёж «Балансир» и спецификацию к сборочному чертежу. Оформить графическую работу в соответствии с образцом и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №21

Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения

Название работы: Оформление графической работы «Чертеж сварного соединения деталей»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 2 часа

Рекомендации (ход выполнения работы):

-ознакомится с ГОСТ 2.109-73 и 2.312-72

- по табл.1 ГОСТ 2.312-72 определить вид соединения, характер выполнения шва, выбрать и нанести на чертеж его условное обозначение

-выполнить чертеж сварного соединения в трех видах

Задание: выполнить чертеж сварного соединения по указанным параметрам в задании. Оформить графическую работу в соответствии с образцом и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

1. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
2. задание выполнено аккуратно;
3. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
4. студент свободно владеет терминологией;
5. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

1. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
2. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
3. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
4. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

1. требования ГОСТ соблюдены частично;
2. задание выполнено небрежно;
3. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
4. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
5. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
6. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

1. не соблюдены требования ГОСТ;
2. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
3. задание выполнено не в полном объеме;
4. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №22

Тема 4.6. Зубчатые передачи

Название работы: Оформление графической работы «Чертеж зубчатой передачи»

Цель: формирования общих и профессиональных компетенций

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 4 часа

Рекомендации (ход выполнения работы): смотреть в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения.

- Работа выполняется на листе формата А3.

- Построение выполняем по размерам задания в масштабе 1:1.

- Графическая работа содержит фронтальный разрез и вид слева зубчатого зацепления.

Задание: выполнить чертеж зубчатой передачи на формате и оформить графическую работу в соответствии с образцом и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

6. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
7. задание выполнено аккуратно;
8. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
9. студент свободно владеет терминологией;
10. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

5. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
6. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
7. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
8. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

7. требования ГОСТ соблюдены частично;
8. задание выполнено небрежно;
9. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
10. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
11. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
12. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

5. не соблюдены требования ГОСТ;
6. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
7. задание выполнено не в полном объеме;
8. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №23

Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей

Название работы: Оформление графических работ «Детализирование сборочного чертежа состоящего из 4-6 деталей и технического рисунка одной детали»

Цель: развитие исследовательских умений

Уровень СРС: эвристическая (частично-поисковая) деятельность, которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 7 часов

Рекомендации (ход выполнения работы): смотрите в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения. Изучите тему в учебнике: «Особенности оформления сборочного чертежа». Графическая работа состоит из рабочих чертежей необходимых по заданию деталей

Задание: Выполнить рабочие чертежи деталей по заданию. Выполнить оформление графических работ в соответствии с образцом и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

11. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
12. задание выполнено аккуратно;
13. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
14. студент свободно владеет терминологией;
15. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

9. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
10. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
11. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
12. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

13. требования ГОСТ соблюдены частично;
14. задание выполнено небрежно;
15. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
16. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
17. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
18. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

9. не соблюдены требования ГОСТ;
10. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
11. задание выполнено не в полном объеме;
12. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Самостоятельная работа №24

Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей

Название работы: Оформление графических работ «Детализирование сборочного чертежа состоящего из 6-10 деталей и аксонометрической проекции одной детали»

Цель: развитие исследовательских умений

Уровень СРС: эвристическая (частично-поисковая) деятельность, которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;

Форма контроля: дифференцированный зачет

Количество часов на выполнение (сроки выполнения): 7 часов

Рекомендации (ход выполнения работы): смотрите в Методических рекомендациях по выполнению практических и графических работ для студентов 2 курса очного отделения. Изучите тему в учебнике: «Особенности оформления сборочного чертежа». Графическая работа состоит из рабочих чертежей необходимых по заданию деталей

Задание: Выполнить рабочие чертежи деталей по заданию. Выполнить оформление графических работ в соответствии с образцом и ГОСТ.

Критерии оценки:

Отметка «5»:

16. соблюдены требования ГОСТ по оформлению практической и графической работы;
17. задание выполнено аккуратно;
18. студент четко и логично излагает теоретический материал по теме построения;
19. студент свободно владеет терминологией;
20. правильно применяет полученные знания на практике.

Отметка «4»:

13. требования ГОСТ соблюдены, но имеются некоторые неточности;
14. при выполнении задания допущена легкая небрежность;
15. студент демонстрирует полное понимание сути изучаемого теоретического материала, но затрудняется в грамотном изложении и терминологии;
16. допускает ошибки при выполнении практических заданий, но после подсказки преподавателя самостоятельно их исправляет.

Отметка «3»:

19. требования ГОСТ соблюдены частично;
20. задание выполнено небрежно;
21. алгоритм выполнения работы нарушен или выполнен частично;
22. студент излагает теоретический материал неполно, допускает неточности в определении основных понятий;
23. знания поверхностны, отрывочны, нуждается в постоянной индивидуальной помощи преподавателя;
24. полученные знания на практике применяет частично.

Отметка «2»:

13. не соблюдены требования ГОСТ;
14. много неточностей, присутствуют грубые ошибки;
15. задание выполнено не в полном объеме;
16. студент обнаруживает незнание большей части учебного материала, затрудняется что-либо объяснить.

Список рекомендуемой литературы

<p>Печатные издания основной литературы</p>	
<p>Электронные издания основной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы</p>	<p>1) Н.П. Сорокин, Инженерная графика: учебник.- Санкт-Петербург: Лань, 2016. https://e.lanbook.com/reader/book/74681/#1</p> <p>2) Инженерная и компьютерная графика / под общей редакцией Р.Р. Амановой: учебник и практикум для СПО.- Москва: Юрайт, 2018. https://biblio-online.ru/viewer/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568#page/1</p> <p>3) В.П. Куликов, Инженерная графика: учебник.- Москва: Форум, ИНФРА-М, 2016. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=553114</p>
<p>Печатные издания дополнительной литературы</p>	<p>1) А.М. Бродский, Практикум по инженерной графике: учебное пособие.- Москва: Академия, 2014.</p> <p>2) С.Н. Муравьев, Инженерная графика: учебник.- Москва: Академия, 2014.</p>
<p>Электронные издания дополнительной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы</p>	<p>1) А.А. Чекмарев, Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник.- Москва: Юрайт, 2018. https://biblio-online.ru/viewer/44B1832E-3BAC-4CC7-857F-F659588B8616#page/2</p> <p>2) В.Н. Аверин, Компьютерная инженерная графика: учебное пособие.- Москва: Академия, 2014. http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=105667&demo=Y</p>