




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование дисциплины ОП. 01 Инженерная графика

Код и наименование специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент	Е. А. Кошелева	
Согласовал	Заведующий кафедрой ИГиГ	А. М. Гурьев	
	Руководитель ПССЗ	М. И. Маркова	

Барнаул

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	4
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	6
3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Фонд оценочных материалов по дисциплине.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Методические рекомендации и указания.....	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть общепрофессионального цикла

1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

цель учебной дисциплины - формирование знаний и умений, соответствующих ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1. ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Номер / индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание Компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
		знать	уметь
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	понимать тексты на базовые профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
ПК 1.1.	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по видам учебной работы
Общий объем учебной нагрузки	72
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
лекционные занятия	16
практические занятия	32
уроки	16
консультации	2
Самостоятельная работа студента	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Правила оформления чертежей. Правила нанесение размеров на чертежах.		
Тема 1.1. Правила выполнения чертежей в соответствии с единой системой конструкторской документацией (ЕСКД)	Лекция. Объяснение правил выполнения чертежей в соответствии с единой системой конструкторской документацией (ЕСКД):	2
	Урок. Правила выполнения чертежей в соответствии с единой системой конструкторской документацией (ЕСКД):	
	1. Основные понятия и определения. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301), рамка и основная надпись чертежа. Контроль качества технической документации, охрана труда.	1
	2. Масштабы чертежей (ГОСТ 2.302). Определение, натуральная величина, масштабы на увеличение и уменьшения. Правила простановки масштабов на чертежах.	1
	3. Линии чертежа (ГОСТ 2.303). Типы линий на чертежах. Начертание, толщина и назначение линий на чертежах. Специальные назначения линий на чертежах (изображение резьбы, шлицев, границы зон с различной шероховатостью)	0.5
	4. Шрифты чертежные (ГОСТ 2.304-81). Основные определение (высота и ширина буки и цифр, толщина линий обводки, расстояние между буквами, словами и строчками и т.д.). Стандартный ряд шрифтов Типы шрифтом. Написание прописных и строчных букв и цифр.	0.5
	Практические занятия	
	Выполнение 1 листа работы №1 "Титульный лист"	3
Проверка, прием и защита чертежа	1	
Тема 1.2. Правила нанесение размеров на чертежах, согласно ГОСТ 2.307-2011	Лекция. Объяснение правил нанесение размеров на чертежах, согласно ГОСТ 2.307-2011:	2
	Урок. Правила нанесение размеров на чертежах, согласно ГОСТ 2.307-2011:	
	1. Основные понятия и определения. Расположение выносных и размерных линии.	0.5
	2. Простановка линейных, диаметральные и угловых размеров на чертежах.	1
	3. Методы простановки размеров: цепной, координатный и комбинированный.	0.5

	Практические занятия	
	Выполнение 2 листа работы №1 "Нанесение размеров на чертеже"	3
	Проверка, прием и защита чертежей	1
Раздел 2. Эскиз и аксонометрия		
Тема 2.1. Правила выполнения основных изображений на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008	Лекция. Объяснение правил выполнения основных изображений на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения":	4
	Урок. Правила выполнения основных изображений на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения":	
	1. Термины и определения.	1
	2. Основные виды на чертежах. Правила обозначения и выполнения основных видов.	1
	3. Правила выполнения эскизов на чертежах. Последовательность выполнения эскиза.	0.5
	Практические занятия	
	Выполнение 1 листа работы №2 "Эскиз деревянной модели"	4
Проверка и прием чертежей.	1	
Тема 2.2. Правила выполнения пространственного изображения геометрического тела, в соответствии с ГОСТ 2.317-2011	Лекция. Объяснение правил выполнения пространственного изображения геометрического тела, в соответствии с ГОСТ 2.317-2011:	2
	Урок. Правила выполнения пространственного изображения геометрического тела, в соответствии с ГОСТ 2.317-2011:	
	1. Основные термины и определения. Виды аксонометрических проекций.	1
	2. Правила выполнения изометрических и диметрических прямоугольных проекций.	1
	3. Масштабы аксонометрических чертежей. Нанесение штриховки на аксонометрических чертежах.	0.5
	Практические занятия	
	Выполнение 2 листа работы №2 "Аксонометрический чертеж деревянной модели".	2
Проверка, прием и защита чертежей.	1	
Раздел 3. Проекционное черчение		
Тема 3.1. Правила выполнения дополнительных и местных видов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008	Лекция. Объяснение правил выполнения дополнительных и местных видов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения".	2
	Урок. Правила выполнения дополнительных и местных видов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения".	
	1. Термины и определения. Правила их выполнения и обозначения на чертежах.	1
	2. Особенности выполнения изображений на чертежах	1
	Практические занятия	
	Выполнение 1 листа работы №3 "Проекционное черчение"	3
Проверка и прием чертежей.	1	
Тема 3.2. Правила выполнения разрезов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008	Лекция. Объяснение правил выполнения разрезов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения":	2
	Урок. Правила выполнения разрезов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения":	
	1. Термины и определения. Классификация разрезов.	1
	2. Особенности выполнения разрезов на чертежах. Правила обозначения разрезов.	1
	Практические занятия	

	Выполнение 2 и 3 листа работы №3 " Проекционное черчение".	6
	Контрольная работа, по тестам текущего контроля.	1
	Проверка и прием чертежей.	1
	Самостоятельная работа обучающихся:	
	Подготовка к текущему контролю. Литература: [1-8].	2
Тема 3.3. Правила выполнения сечений и выносных элементов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008	Лекция. Объяснение правил выполнения сечений и выносных элементов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения":	2
	Урок. Правила выполнения сечений и выносных элементов на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения":	
	1. Сечения. Термины и определения. Классификация сечений. Особенности выполнения вынесенных и наложенных сечений. Правила обозначения сечений.	1
	2. Выносные элементы. Термины и определения. Особенности выполнения выносных элементов на чертежах. Правила обозначения выносных элементов.	1
	Практические занятия	
	Выполнение 4 листа работы №3 " Проекционное черчение"	3
	Проверка и прием чертежей.	1
Консультации		2
	Самостоятельная работа обучающихся:	
	Промежуточный контроль - экзамен	6
	Всего:	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения лекций и практических занятий. Для проведения занятий по компьютерной графике требуется кабинет, оснащенный компьютерами с установленными графическими редакторами. Оборудование учебного кабинета: проектор, экран.

Технические средства обучения: проектор, экран.

№ 344 ГК (№ 31, 32 согласно техническому плану, площадь – 94,3 кв.м., посадочных учебных мест – 50)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя. Техническое оборудование: проектор, экран, персональный компьютер.

Программное обеспечение: Windows Professional 7, Office 2007 Standart, Adobe Reader или аналоги.

№ 346 ГК (№ 35 согласно техническому плану, площадь – 63,5 кв.м., посадочных учебных мест – 16)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (семинарские занятия, лабораторные занятия, практические занятия, уроки), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя. Техническое оборудование: 6 компьютеров, 1 персональный компьютер.

Программное обеспечение: Windows XP, Office 2007 Standart, AutoCad.

№ 337 ГК (№ 51 согласно техническому плану, площадь – 31,5 кв.м., посадочных учебных мест – 24)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (семинарские занятия, лабораторные занятия, практические занятия, уроки), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: комплект методических разработок для выполнения практических заданий, проектор, экран, наглядные пособия, учебно-методический комплекс дисциплины.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Учаев, П. Н. Инженерная графика : учебник : / П. Н. Учаев, А. Г. Локтионов, К. П. Учаева ; под общ. ред. П. Н. Учаева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 304 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617477>. – Библиогр.: с. 293-294. – ISBN 978-5-9729-0655-0. – Текст : электронный.

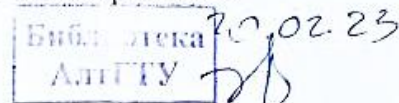
Дополнительная литература

2. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие : [16+] / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. – Минск : РИПО, 2019. – 269 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599945>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-903-8. – Текст : электронный.

3. Учаев, П. Н. Компьютерная графика в машиностроении : учебник : [16+] / П. Н. Учаев, К. П. Учаева ; под общ. ред. П. Н. Учаева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 272 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617480> (дата обращения: 17.02.2023). – Библиогр.: с. 265-266. – ISBN 978-5-9729-0714-4. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Росстандарт [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.gost.ru>



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при выполнении студентами индивидуальных заданий, сдаче экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; (ОК 01.) приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации (ОК 02.) содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию (ОК 03.) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности (ОК 09) виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов (ПК 1.1.)</p>	<p>Защиты на практических занятиях, тесты текущего контроля, экзамен</p>
<p>уметь: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы (ОК 01.) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска (ОК 02.) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования (ОК 03); понимать тексты на базовые профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) (ОК 09) читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента (ПК 1.1.)</p>	<p>Защиты на практических занятиях, тесты текущего контроля, экзамен</p>

Приложение А (обязательное)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Университетский технологический колледж

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Инженерная графика

Для специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработчик	Доцент	Е. А. Кошелева
Эксперт	Заведующий кафедрой НГиГ	А. М. Гурьев

Барнаул

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Инженерная и компьютерная графика**

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
<p>Раздел 1. «Правила оформления чертежей». Лекция Урок Объяснение ЕСКД. ГОСТ 2.301-Форматы. ГОСТ 2.302-Масштабы. ГОСТ 2.303 –Линии. ГОСТ 2.304-81 –Шрифты чертежные. ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений. Практические занятия Выполнение работы №1 "Нанесение размеров на чертеже" Проверка, прием и защита чертежей</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1.</p>	<p>Собеседование Защита чертежа работы №1</p>	<p>Выполнение работы №1 по индивидуальным заданиям Тесты промежуточной аттестации</p>
<p>Раздел 2. «Эскиз и аксонометрия». Лекция Урок Объяснение ЕСКД ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения". Основные виды. ГОСТ 2.317-2011 «Аксонометрические проекции» Практические занятия Выполнение работы №2 "Эскиз и аксонометрия" Проверка и прием чертежей.</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1.</p>	<p>Собеседование Защита чертежей работы №2</p>	<p>Выполнение работы №2 по индивидуальным заданиям Тесты промежуточной аттестации</p>
<p>Раздел 3. «Проекционное черчение». Лекция Урок Объяснение ГОСТ 2.305-2008 "Изображения - виды, разрезы, сечения". Основные, дополнительные и местные виды. Разрезы простые и сложные. Сечения. Практические занятия Выполнение работы №3 "Проекционное черчение" Проверка и прием чертежей.</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1.</p>	<p>Собеседование Защита чертежей работы №3</p>	<p>Выполнение работы №3 по индивидуальным заданиям Тесты текущего контроля Тесты промежуточной аттестации</p>

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется в виде собеседования при защите работ и выполнения тестов текущего контроля.

Контрольные вопросы содержатся в методических указаниях:

1. Блинова Л.В., Кашкаров Г.М. Изображения - виды, разрезы, сечения. [Электронный ресурс]: Методические указания.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2014.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/elib/eum/ngig/Blinova_izobr.pdf.

2. Кашкаров Г.М. Правила оформления чертежей. [Электронный ресурс]: Методические указания.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2014.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/elib/eum/ngig/Kashkarov_pravila.pdf.

3. Кашкаров Г. М. Соединения деталей [Электронный ресурс]: методическое пособие и справочный материал для студентов всех направлений очной, очно-заочной и заочной форм обучения /Г. М. Кашкаров, Е. Э. Баянова., Т. Е. Павлова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012. - 74 с. - Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/elib/eum/ngig/Kashkarov-sdetal.pdf>.

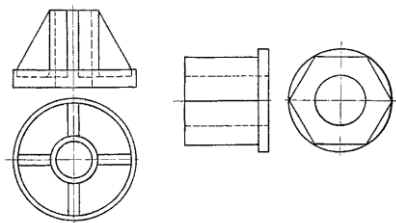
4. Кашкаров Г.М. Нанесение размеров на чертежах: метод. пособие для студентов всех направлений [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2014.— Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ngig/Blinova-nanesen.pdf>

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Инженерная графика» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, демонстрирует необходимый уровень компетенций, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при выполнении аудиторных контрольных работ	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

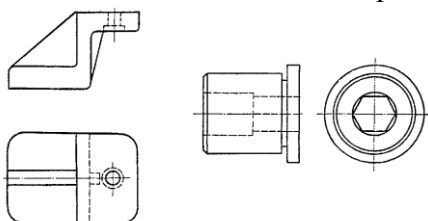
Тест текущего контроля успеваемости № 1

Вариант 1



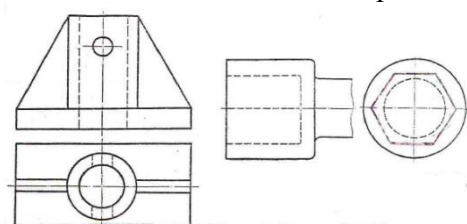
Выполнить чертежи деталей и построить необходимые разрезы.

Вариант 2



Выполнить чертежи деталей и построить необходимые разрезы.

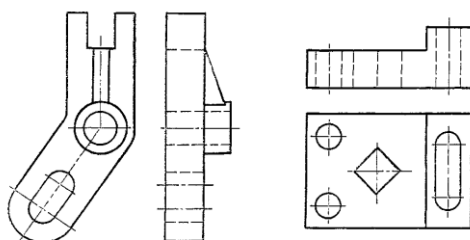
Вариант 3



Выполнить чертежи деталей и построить необходимые разрезы.

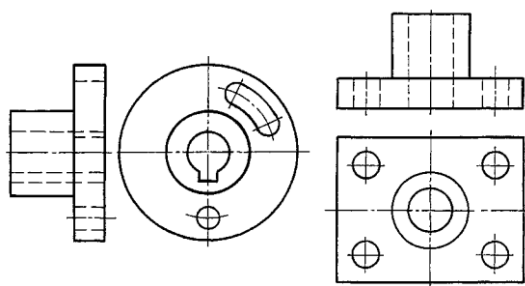
Тест текущего контроля успеваемости № 2

Вариант 1



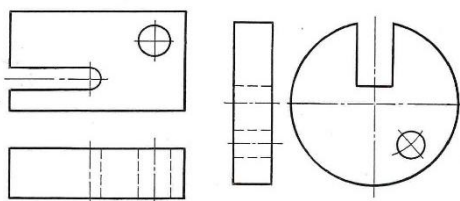
Выполнить чертежи деталей и построить необходимые разрезы.

Вариант 2



Выполнить чертежи деталей и построить необходимые разрезы.

Вариант 3



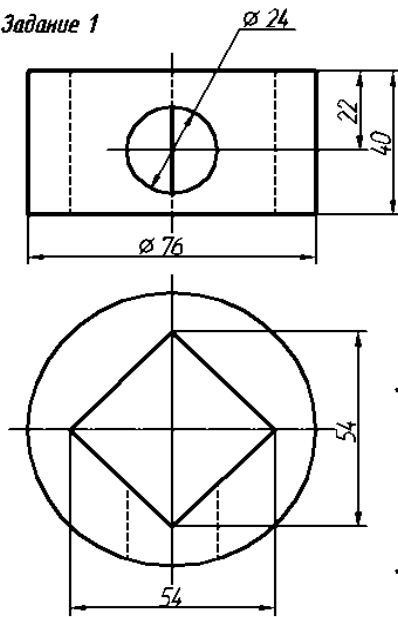
Выполнить чертежи деталей и построить необходимые разрезы.

Тест текущего контроля успеваемости № 3

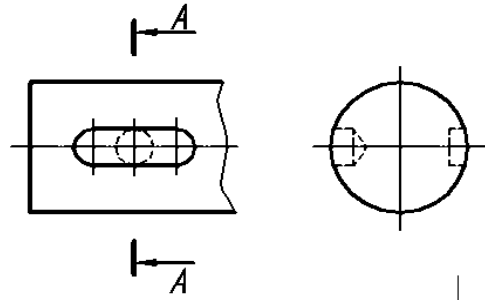
Контрольная работа по инженерной графике "Проекционное черчение"

Вариант 1

Задание 1



Задание 2



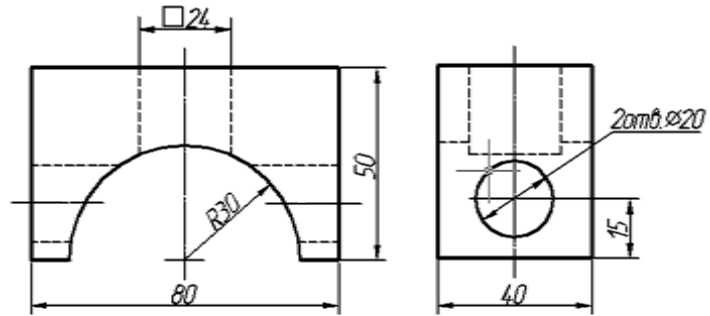
- Задание 1: 1. Перечертить на лист две проекции детали, построить третья. 25
 2. Выполнить необходимые разрезы. 20
 3. Нанести размеры согласно ГОСТ 2.307-68. 15
 4. Построить прямоугольную диметрическую проекцию детали. Линии построения сохранить. Масштаб указать. 25

- Задание 2: Не перечерчивая заданные проекции детали, построить сечение плоскостью А-А, снять размеры с чертежа задания (масштаб 1:1). Масштаб и размеры не указывать. 15

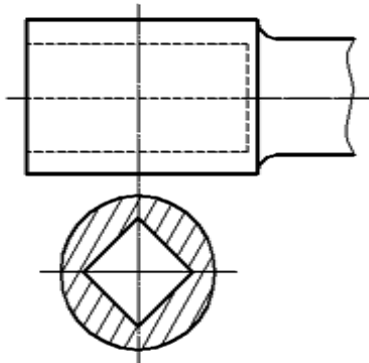
Контрольная работа по инженерной графике "Проекционное черчение"

Вариант 2

Задание 1



Задание 2



- Задание 1: 1. Перечертить на лист две проекции детали, построить третья. 25
 2. Выполнить необходимые разрезы. 20
 3. Нанести размеры согласно ГОСТ 2.307-68. 15
 4. Построить прямоугольную изометрическую проекцию детали. Линии построения сохранить. Масштаб указать. 25

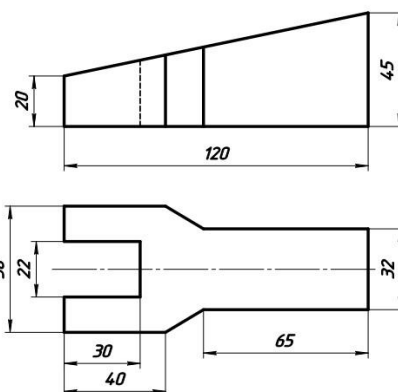
- Задание 2: Перечертить фронтальную проекцию детали, заменить заданное вынесенное сечение наложенным. Размеры снять с чертежа задания (масштаб 1:1). Масштаб и размеры не указывать. 15

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТЕСТ №1

промежуточной аттестации по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»

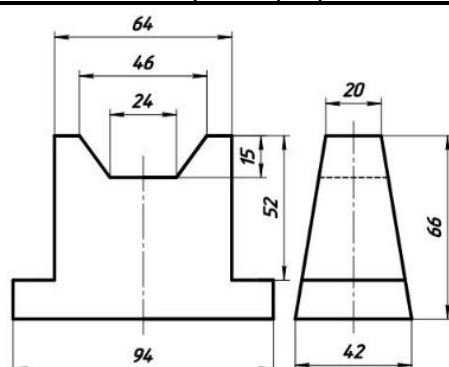
По представленным двум видам детали выполнить третий вид, необходимые простые разрезы, нанести размеры согласно ГОСТ 2.307. (ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1.)



ТЕСТ №2

промежуточной аттестации по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»

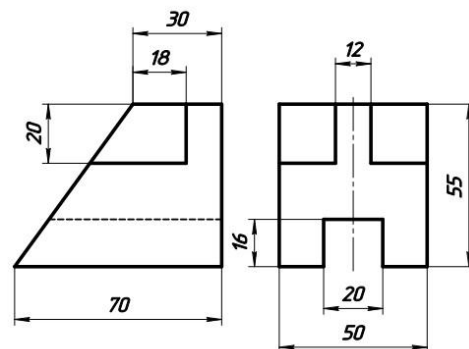
По представленным двум видам детали выполнить третий вид, необходимые простые разрезы, нанести размеры согласно ГОСТ 2.307. (ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1.)



ТЕСТ №3

промежуточной аттестации по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»

По представленным двум видам детали выполнить третий вид, необходимые простые разрезы, нанести размеры согласно ГОСТ 2.307. (ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1.)



Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

«Инженерная графика» является общетехнической дисциплиной, изучаемой в колледже. Недостаточная школьная подготовка по черчению и геометрии, делает эту дисциплину для учащихся фактически новой. При изложении нового материала, преподавателю приходится отводить время и на коррекцию знаний геометрии у студентов.

Значительную часть необходимой информации студент приобретает в процессе работы с учебной и справочной литературой.

Дисциплину необходимо изучать последовательно и систематически, что формирует профессиональные умения и навыки студента.

При изучении дисциплины студентами осваивается не только большой объем теоретического материала и его практического применения при решении задач, но и приобретаются навыки выполнения графических работ в строгом соответствии с нормативными документами.

Дисциплина носит прикладной характер, а овладение любыми умениями и навыками возможно только через кропотливый каждодневный труд, сопровождаемый усидчивостью и прилежанием. Поэтому задачей преподавателя является не только транслирование теоретического материала, но и формирование мотиваций к освоению новых умений и навыков.

Такие задачи могут решаться только при осуществлении межпредметной связи, что требует от преподавателя довольно обширных знаний не только по курсам смежных дисциплин, но и требований к специалисту в его будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Инженерная графика», в силу широты спектра своего практического использования, требует от преподавателя профессионального роста в теоретическом плане, а также освоения современных образовательных технологий и их применения в учебном процессе.

Содержание дисциплины представлено в дидактических единицах, по итогам изучения которых предусмотрен промежуточный контроль в виде теста. Каждый блок представлен определенным количеством работ, выполнение которых предполагает текущий контроль знаний студентов. Итоговая аттестация представляет собой зачет.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Управление качеством образования предполагает разнообразные технологии при организации учебного процесса, его осуществлении, выявления уровня сформированных у обучающихся компетенций, являющихся важнейшим показателем уровня профессиональной подготовки.

На лекциях рассматриваются принципиальные вопросы, формируются и доказываются основополагающие моменты, а также типовые геометрические задачи, поясняется алгоритм их решения и построения. Технические возможности современных средств обучения позволяют не только применять большой объем иллюстративного материала, тем самым, увеличивая его наглядность и доступность понимания, но и повышают познавательный интерес студентов к изучаемой дисциплине. Подготовка к лекции заключается в том, чтобы перед каждой следующей лекцией обучающийся восстанавливал в памяти материал предыдущей по конспектам, а в случае необходимости, и по рекомендованным учебникам.

Практические занятия и уроки проводятся в чертежных залах с применением раздаточного материала, с демонстрацией плакатов и электронных презентаций. На таких занятиях рассматриваются частные случаи вариантов построения, уже изученных на лекциях, а также выполняется детализация понятий и приемов для выполнения индивидуальных домашних заданий.

Подготовка к занятиям должна заключаться в тщательном изучении теоретического материала, в осмысленном решении задач, подготовке графических работ. Обязательной является подготовка к каждому уроку.

Самостоятельная работа предполагает углубленное изучение теории, приобретение навыков ее практического применения, реализуемого при выполнении индивидуальных домашних заданий.

На стендах кафедры представлены образцы заданий для текущего контроля знаний.

Все обучающиеся обеспечиваются необходимыми комплектами индивидуальных заданий, раздаточным материалом, методическими пособиями.

Графические индивидуальные работы составлены с учетом уже изученного объема материала и носят обобщающий характер в освоении каждого раздела дисциплины. Задания составлены по вариантам в зависимости от количества студентов в группе. Все индивидуальные задания сопровождаются методическими рекомендациями по их выполнению и содержат теоретический материал в необходимом объеме. При выполнении индивидуальных графических работ необходимо изучить не только теоретические моменты, изложенные преподавателем во время лекций и практических занятий, но и пытаться углубить свои знания, знакомясь со всеми возможными источниками по данным темам.

Графические работы, представляемые преподавателю на проверку или к защите, должны быть выполнены не только грамотно, но и максимально аккуратно. Обучающийся должен заботиться об их тщательной сохранности.

Выявление уровня сформированных у студента компетенций осуществляется с помощью модульно-рейтинговой системы, способствующей развитию самостоятельности, умению организовать и спланировать процесс освоения дидактических единиц дисциплины.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Инженерная графика» представляет собой комплекс теоретических знаний, реализуемых в создании графических документов, их чтении в практических целях при разработке проектов машин и механизмов, зданий и сооружений, разработке различных технологий. В связи с этим преподаватель этой дисциплины должен свободно владеть всей полнотой излагаемого теоретического материала, практикой использования справочной, литературы, нормативных документов, относящихся и к предмету, и к организации учебного процесса.

Для осуществления преподавательской деятельности необходимо владеть знаниями в объеме, достаточном для решения педагогических, научно-методических, организационных задач. На занятиях необходимо создавать максимально комфортную обстановку для раскрытия творческого потенциала обучаемых.

Преподаватель должен владеть различными современными методиками, знать основы возрастной педагогики и психологии, уметь использовать в своей деятельности современные средства обучения. Преподавателю необходимо создать атмосферу сотрудничества, не допуская попустительства к проявлениям халатности и недисциплинированности. Замечания студентам необходимо делать в тактичной форме.

Залогом успеха образовательной работы является четкая организация учебного процесса, Преподаватель своим примером должен показывать отношение к выполняемым обязанностям, не допуская опозданий и неорганизованности. Занятия должны четко планироваться, формируя у студентов привычку к плановости работы.

Лекции по дисциплине следует проводить в специализированных аудиториях для максимального использования иллюстративного материала.

Аудиторные занятия проводятся с использованием методических пособий, справочных приложений, комплектов раздаточного материала, макетов, чертежей и плакатов.

На первом занятии необходимо озвучить понятные и логически простые требования к студентам, подчеркнув их практическую целесообразность для успешного освоения предмета. Ознакомить студентов с программой курса, планом и методиками сдачи индивидуальных заданий, проведения текущих и промежуточных испытаний. Студентов необходимо заранее знакомить с заданиями, входящими в контрольные испытания.

Выставляемая преподавателем оценка должна быть не только объективной, но и сопровождаться комментариями о качестве ответа, о его достоинствах и недостатках, о возможностях улучшения оценки.