

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 21.01.2026 12:10:35
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.01.ДВ.01	Основы технического рисунка

Код направления подготовки	44.03.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Технология и основы производства
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Ассистент			Ружина Надежда Геннадьевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра технологии и психолого-педагогических дисциплин	Кирсанов Вячеслав Михайлович	10	13.06.2019	
Кафедра технологии и психолого-педагогических дисциплин	Кирсанов Вячеслав Михайлович	1	10.09.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции		Планируемые образовательные результаты по дисциплине		
Индикаторы ее достижения		знать	уметь	владеть
ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности				
ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	3.1 знать содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития предметной области "Технология"; закономерности, определяющие место предметной области "Технология" в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и дополнительного образования по предмету "Технология";			
ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса		У.1 уметь применять базовые научно-теоретические знания по предмету "Технология" и методы исследования в данной предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предметной области "Технология" в различных формах организации образовательного процесса;		
ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач				В.1 владеть практическими навыками в предметной области "Технология", методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.

УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1 Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами.	3.2 знать требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами;		
---	--	--	--

УК.2.2 Умеет декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта.		У.2 уметь декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта;	
УК.2.3 Владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ			В.2 владеть методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	
ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности	
Основы математической обработки информации	2,56
производственная практика (преддипломная)	2,56
Менеджмент и маркетинг в малом бизнесе	2,56
Методика обучения и воспитания (по профилю "Технология")	2,56
Основы взаимозаменяемости и технические измерения	2,56
Основы предпринимательской деятельности	2,56
Рисование	2,56
Техническая графика	2,56
Технология конструкционных материалов	2,56
Управление в малом бизнесе	2,56
Электрорадиотехника	2,56
Основы технического рисунка	2,56
Оформление интерьера с использованием древесины	2,56
Практикум по обработке древесины	2,56
Практикум по техническому творчеству	2,56
Техническое творчество	2,56
Технология обработки металлов	2,56
Образовательная робототехника	2,56
Практикум по обработке металлов	2,56
Современное оборудование и инструменты в обработке конструкционных материалов	2,56
Современное оборудование станочного производства	2,56
Техническое моделирование и конструирование	2,56
Основы предпринимательства	2,56
Технический рисунок	2,56
Прикладная механика с элементами машиноведения	2,56
Технологии современного производства	2,56

Технологии обработки древесины	2,56
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	2,56
Компьютерная графика и 3D-принтинг	2,56
Технологии подготовки к участию в соревнованиях "Worldskills	2,56
Технологии традиционных ремесел	2,56
учебная практика (по обработке древесины)	2,56
учебная практика (по обработке конструкционных материалов)	2,56
учебная практика (по техническому творчеству)	2,56
Физические основы технологий	2,56
Химия конструкционных материалов	2,56
Химия в предметной области "Технология"	2,56
Практикум по техническому конструированию и моделированию	2,56
учебная практика (по обработке металлов)	2,56
УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
производственная практика (преддипломная)	2,86
Правоведение	2,86
Основы взаимозаменяемости и технические измерения	2,86
Основы предпринимательской деятельности	2,86
Рисование	2,86
Электрорадиотехника	2,86
Основы технического рисунка	2,86
Оформление интерьера с использованием древесины	2,86
Практикум по обработке древесины	2,86
Практикум по техническому творчеству	2,86
Техническое творчество	2,86
Технология обработки металлов	2,86
Практикум по обработке металлов	2,86
Современное оборудование станочного производства	2,86
Техническое моделирование и конструирование	2,86
Основы предпринимательства	2,86
Технический рисунок	2,86
Прикладная механика с элементами машиноведения	2,86
Технологии обработки древесины	2,86
учебная практика (ознакомительная)	2,86
Комплексный экзамен по педагогике и психологии	2,86
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	2,86
учебная практика (введение в профессию)	2,86
учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	2,86
учебная практика по формированию цифровых компетенций	2,86
Цифровые технологии в образовании	2,86
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	2,86
Компьютерная графика и 3D-принтинг	2,86
Технологии традиционных ремесел	2,86
учебная практика (ознакомительная (введение в технологию))	2,86
учебная практика (по обработке древесины)	2,86
учебная практика (по обработке конструкционных материалов)	2,86
учебная практика (по техническому творчеству)	2,86
Практикум по техническому конструированию и моделированию	2,86
учебная практика (по обработке металлов)	2,86

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
-----------------	-------------------------	---	--

ПК-1	<p>Основы математической обработки информации, производственная практика (преддипломная), Менеджмент и маркетинг в малом бизнесе, Методика обучения и воспитания (по профилю "Технология"), Основы взаимозаменяемости и технические измерения, Основы предпринимательской деятельности, Рисование, Техническая графика, Технология конструкционных материалов, Управление в малом бизнесе, Электрорадиотехника, Основы технического рисунка, Оформление интерьера с использованием древесины, Практикум по обработке древесины, Практикум по техническому творчеству, Техническое творчество, Технология обработки металлов, Образовательная робототехника, Практикум по обработке металлов, Современное оборудование и инструменты в обработке конструкционных материалов, Современное оборудование станочного производства, Техническое моделирование и конструирование, Основы предпринимательства, Технический рисунок, Прикладная механика с элементами машиноведения, Технологии современного производства, Технологии обработки древесины, учебная практика (проектно-исследовательская работа), Компьютерная графика и 3D-принтинг, Технологии подготовки к участию в соревнованиях "Worldskills, Технологии традиционных ремесел, учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), Физические основы технологий, Химия конструкционных</p>		<p>производственная практика (преддипломная), учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), учебная практика (по обработке металлов)</p>
------	---	--	--

УК-2	<p>производственная практика (преддипломная), Правоведение, Основы взаимозаменяемости и технические измерения, Основы предпринимательской деятельности, Рисование, Электрорадиотехника, Основы технического рисунка, Оформление интерьера с использованием древесины, Практикум по обработке древесины, Практикум по техническому творчеству, Техническое творчество, Технология обработки металлов, Практикум по обработке металлов, Современное оборудование станочного производства, Техническое моделирование и конструирование, Основы предпринимательства, Технический рисунок, Прикладная механика с элементами машиноведения, Технологии обработки древесины, учебная практика (ознакомительная), Комплексный экзамен по педагогике и психологии, производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), учебная практика (введение в профессию), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика по формированию цифровых компетенций, Цифровые технологии в образовании, учебная практика (проектно-исследовательская работа), Компьютерная графика и 3D-принтинг, Технологии традиционных ремесел, учебная практика (ознакомительная (введение в технологию)), учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), Практикум по</p>		<p>производственная практика (преддипломная), учебная практика (ознакомительная), производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), учебная практика (введение в профессию), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика по формированию цифровых компетенций, учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (ознакомительная (введение в технологию)), учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), учебная практика (по обработке металлов)</p>
------	---	--	--

Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел			
Формируемые компетенции		Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)		Виды оценочных средств
1	Основы технического рисунка			
	ПК-1			
	УК-2			
		Знать знать содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития предметной области "Технология"; закономерности, определяющие место предметной области "Технология" в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и дополнительного образования по предмету "Технология"; Знать знать требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами;	Контрольная работа по разделу/теме Расчетно-графическая работа	
		Уметь уметь применять базовые научно-теоретические знания по предмету "Технология" и методы исследования в данной предметной области; осуществлять отбор содержания, методов и технологий обучения предметной области "Технология" в различных формах организации образовательного процесса;	Контрольная работа по разделу/теме Расчетно-графическая работа	
		Уметь уметь декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта;		
		Владеть владеть практическими навыками в предметной области "Технология", методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.	Контрольная работа по разделу/теме Расчетно-графическая работа	
		Владеть владеть методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.		

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции				
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)	
ПК-1	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деят...				
УК-2	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...				

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Основы технического рисунка

Задания для оценки знаний

1. Контрольная работа по разделу/теме:

Вариант 1

1. Дать определение понятию «техническое рисование».
2. Назвать отличие от художественного рисунка. В чем заключаются отличия его от чертежа и аксонометрической проекции.
3. Назовите отличие технического рисунка от реалистического.
4. В чем заключается роль современных технических средств в техническом рисовании? Роль ИКТ?
5. Какие существуют материалы и принадлежности для технического рисования?
6. Правила выполнения рисунка в аксонометрической проекции по ГОСТу.
7. Правила оформления шрифта по ГОСТу.
8. Назовите этапы подготовки к рисованию.
9. Что такое «конструктивный анализ строения предмета»?
10. Что такое «композиция» в техническом рисовании. Назовите общие закономерности композиции.
11. Назовите способы и приемы передачи объема предметов в техническом рисовании.
12. Что такое «светотеневая градация»?
13. Какие способы и приемы передачи светотени в рисунке вы знаете?
14. Перечислите виды тени в рисунке.
15. Что такое «гризайль»?

Вариант 2

1. Дать определение понятию «технический рисунок».
2. Назвать области применения технического рисунка. Выделить особенности его в технике, архитектуре, строительстве, дизайне, интерьере.
3. Перечислите и раскройте исторические этапы развития технического рисунка. Как развивалось техническое рисование на каждом из этапов?
4. Какие современные виды технического рисования вы знаете?
5. Правила выполнения рисунка в аксонометрической проекции по ГОСТу.
6. Нанесение размеров в техническом рисунке по ГОСТу.
7. Типы линий в техническом рисунке по ГОСТу.
8. Дайте определение понятию «построение» в техническом рисовании. Из каких этапов состоит построение? Назовите и перечислите их.
9. Как передать пропорции и характера предмета при рисовании?
10. Как передать наглядность в рисовании?
11. Как передать светотень в рисунке?
12. Что такое «отмывка»?
13. Что такое «заливка»?

2. Расчетно-графическая работа:

Темы графических работ:

1. Технический рисунок детали, в основании которой лежит параллелепипед (выполнение простым карандашом).
2. Технический рисунок детали простой формы, типа «гайка» (выполнение простым карандашом).
3. Технический рисунок предмета, содержащего элемент, по форме приближенный к конусу (выполнение простым карандашом).
4. Технический рисунок предмета, содержащего элементы, по форме приближенные к цилиндуру (выполнение простым карандашом).
5. Технический рисунок предмета, сочетающего винтовую поверхность (выполнение простым карандашом).
6. Технический рисунок предмета, содержащего цилиндрическую поверхность, (выполнение акварелью).
7. Технический рисунок, содержащий вырез призматической формы (выполнение простым карандашом).
8. Технический рисунок детали с натуры, содержащей вырез цилиндрической формы (выполнение акварелью в технике «отмывка»)

9. Технический рисунок простого объекта, сочетающего сферическую поверхность (выполнение акварелью в технике «отмывка»)
10. Технический рисунок зубчатого колеса (выполнение простым карандашом).
11. Технический рисунок предмета, с множественными отверстиями цилиндрической формы, выполненный по чертежу (выполнение акварелью в технике «отмывка»).
12. Технический рисунок резьбового соединения (выполнение акварелью в технике «отмывка»).

Требования к оформлению графической работы:

- формат А3;
- техника выполнения: сочетание различных техник (акварель + тушь/гелевая ручка);;
- типы линий, нанесение размеров и др. выполняется в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценивания качества графической работы

- Характер и качество линий в рисовании, соответствие их ГОСТу и назначению в рисунке.
- Рациональный выбор применения того или иного вида аксонометрических проекций при выполнении технического рисунка.
- Технически грамотное изображение предмета (детали) в аксонометрии.
- Точность построения и расположения предмета в аксонометрии.
- Гармоничная компоновка изображения, знание композиции.
- Целесообразность использования чертежных инструментов.
- Тщательность линейной проработки форм всех контуров предмета, эстетика технического рисунка, аккуратность.
- Соответствие изображения натуре в пропорциях.
- Передача объема, владение приемами передачи объема в различных графических техниках: акварель, карандаш.

Задания для оценки умений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

Вариант 1

1. Дать определение понятию «техническое рисование».
2. Назвать отличие от художественного рисунка. В чем заключаются отличия его от чертежа и аксонометрической проекции.
3. Назовите отличие технического рисунка от реалистического.
4. В чем заключается роль современных технических средств в техническом рисовании? Роль ИКТ?
5. Какие существуют материалы и принадлежности для технического рисования?
6. Правила выполнения рисунка в аксонометрической проекции по ГОСТу.
7. Правила оформления шрифта по ГОСТу.
8. Назовите этапы подготовки к рисованию.
9. Что такое «конструктивный анализ строения предмета»?
10. Что такое «композиция» в техническом рисовании. Назовите общие закономерности композиции.
11. Назовите способы и приемы передачи объема предметов в техническом рисовании.
12. Что такое «светотеневая градация»?
13. Какие способы и приемы передачи светотени в рисунке вы знаете?
14. Перечислите виды тени в рисунке.
15. Что такое «гризайль»?

Вариант 2

1. Дать определение понятию «технический рисунок».
2. Назвать области применения технического рисунка. Выделить особенности его в технике, архитектуре, строительстве, дизайне, интерьере.
3. Перечислите и раскройте исторические этапы развития технического рисунка. Как развивалось техническое рисование на каждом из этапов?
4. Какие современные виды технического рисования вы знаете?
5. Правила выполнения рисунка в аксонометрической проекции по ГОСТу.
6. Нанесение размеров в техническом рисунке по ГОСТу.
7. Типы линий в техническом рисунке по ГОСТу.
8. Дайте определение понятию «построение» в техническом рисовании. Из каких этапов состоит построение? Назовите и перечислите их.
9. Как передать пропорции и характера предмета при рисовании?
10. Как передать наглядность в рисовании?
11. Как передать светотень в рисунке?

12. Что такое «отмывка»?
13. Что такое «заливка»?

2. Расчетно-графическая работа:

Темы графических работ:

1. Технический рисунок детали, в основании которой лежит параллелепипед (выполнение простым карандашом).
2. Технический рисунок детали простой формы, типа «гайка» (выполнение простым карандашом).
3. Технический рисунок предмета, содержащего элемент, по форме приближенный к конусу (выполнение простым карандашом).
4. Технический рисунок предмета, содержащего элементы, по форме приближенные к цилиндуру (выполнение простым карандашом).
5. Технический рисунок предмета, сочетающего винтовую поверхность (выполнение простым карандашом).
6. Технический рисунок предмета, содержащего цилиндрическую поверхность, (выполнение акварелью).
7. Технический рисунок, содержащий вырез призматической формы (выполнение простым карандашом).
8. Технический рисунок детали с натуры, содержащей вырез цилиндрической формы (выполнение акварелью в технике «отмывка»)
9. Технический рисунок простого объекта, сочетающего сферическую поверхность (выполнение акварелью в технике «отмывка»)
10. Технический рисунок зубчатого колеса (выполнение простым карандашом).
11. Технический рисунок предмета, с множественными отверстиями цилиндрической формы, выполненный по чертежу (выполнение акварелью в технике «отмывка»).
12. Технический рисунок резьбового соединения (выполнение акварелью в технике «отмывка»).

Требования к оформлению графической работы:

- формат А3;
- техника выполнения: сочетание различных техник (акварель + тушь/гелевая ручка);;
- типы линий, нанесение размеров и др. выполняется в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценивания качества графической работы

- Характер и качество линий в рисовании, соответствие их ГОСТу и назначению в рисунке.
- Рациональный выбор применения того или иного вида аксонометрических проекций при выполнении технического рисунка.
- Технически грамотное изображение предмета (детали) в аксонометрии.
- Точность построения и расположения предмета в аксонометрии.
- Гармоничная компоновка изображения, знание композиции.
- Целесообразность использования чертежных инструментов.
- Тщательность линейной проработки форм всех контуров предмета, эстетика технического рисунка, аккуратность.
- Соответствие изображения натуре в пропорциях.
- Передача объема, владение приемами передачи объема в различных графических техниках: акварель, карандаш.

Задания для оценки владений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

Вариант 1

1. Дать определение понятию «техническое рисование».
2. Назвать отличие от художественного рисунка. В чем заключаются отличия его от чертежа и аксонометрической проекции.
3. Назовите отличие технического рисунка от реалистического.
4. В чем заключается роль современных технических средств в техническом рисовании? Роль ИКТ?
5. Какие существуют материалы и принадлежности для технического рисования?
6. Правила выполнения рисунка в аксонометрической проекции по ГОСТу.
7. Правила оформления шрифта по ГОСТу.
8. Назовите этапы подготовки к рисованию.
9. Что такое «конструктивный анализ строения предмета»?
10. Что такое «композиция» в техническом рисовании. Назовите общие закономерности композиции.
11. Назовите способы и приемы передачи объема предметов в техническом рисовании.
12. Что такое «светотеневая градация»?

13. Какие способы и приемы передачи светотени в рисунке вы знаете?

14. Перечислите виды тени в рисунке.

15. Что такое «гризайль»?

Вариант 2

1. Дать определение понятию «технический рисунок».

2. Назвать области применения технического рисунка. Выделить особенности его в технике, архитектуре, строительстве, дизайне, интерьере.

3. Перечислите и раскройте исторические этапы развития технического рисунка. Как развивалось техническое рисование на каждом из этапов?

4. Какие современные виды технического рисования вы знаете?

5. Правила выполнения рисунка в аксонометрической проекции по ГОСТу.

6. Нанесение размеров в техническом рисунке по ГОСТу.

7. Типы линий в техническом рисунке по ГОСТу.

8. Дайте определение понятию «построение» в техническом рисовании. Из каких этапов состоит построение? Назовите и перечислите их.

9. Как передать пропорции и характера предмета при рисовании?

10. Как передать наглядность в рисовании?

11. Как передать светотень в рисунке?

12. Что такое «отмывка»?

13. Что такое «заливка»?

2. Расчетно-графическая работа:

Темы графических работ:

1. Технический рисунок детали, в основании которой лежит параллелепипед (выполнение простым карандашом).

2. Технический рисунок детали простой формы, типа «гайка» (выполнение простым карандашом).

3. Технический рисунок предмета, содержащего элемент, по форме приближенный к конусу (выполнение простым карандашом).

4. Технический рисунок предмета, содержащего элементы, по форме приближенные к цилиндуру (выполнение простым карандашом).

5. Технический рисунок предмета, сочетающего винтовую поверхность (выполнение простым карандашом).

6. Технический рисунок предмета, содержащего цилиндрическую поверхность, (выполнение акварелью).

7. Технический рисунок, содержащий вырез призматической формы (выполнение простым карандашом).

8. Технический рисунок детали с натуры, содержащей вырез цилиндрической формы (выполнение акварелью в технике «отмывка»)

9. Технический рисунок простого объекта, сочетающего сферическую поверхность (выполнение акварелью в технике «отмывка»)

10. Технический рисунок зубчатого колеса (выполнение простым карандашом).

11. Технический рисунок предмета, с множественными отверстиями цилиндрической формы, выполненный по чертежу (выполнение акварелью в технике «отмывка»).

12. Технический рисунок резьбового соединения (выполнение акварелью в технике «отмывка»).

Требования к оформлению графической работы:

- формат А3;

- техника выполнения: сочетание различных техник (акварель + тушь/гелевая ручка);;

- типы линий, нанесение размеров и др. выполняется в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценивания качества графической работы

- Характер и качество линий в рисовании, соответствие их ГОСТу и назначению в рисунке.
- Рациональный выбор применения того или иного вида аксонометрических проекций при выполнении технического рисунка.
- Технически грамотное изображение предмета (детали) в аксонометрии.
- Точность построения и расположения предмета в аксонометрии.
- Гармоничная компоновка изображения, знание композиции.
- Целесообразность использования чертежных инструментов.
- Тщательность линейной проработки форм всех контуров предмета, эстетика технического рисунка, аккуратность.
- Соответствие изображения натуре в пропорциях.
- Передача объема, владение приемами передачи объема в различных графических техниках: акварель, карандаш.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятия «техническое рисование», «технический рисунок». Отличие технического рисунка от аксонометрической проекции.
2. Отличие технического рисунка от чертежа.
3. Отличие технического рисунка от художественного рисунка.
4. Правила выполнения технического рисунка в соответствии с ГОСТом.
5. Расположение осей при выполнении технических рисунков.
6. Правила штриховки технических рисунков с целью выявления объема предмета.
7. Технический рисунок многоугольников: квадрат, пятиугольник, шестиугольник, восьмиугольник.
8. Технический рисунок окружности, построение эллипсов от руки.
9. Элементы светотени; правила и приемы оттенения многогранников.
10. Нанесение светотени на внешней и внутренней цилиндрической поверхности.
11. Нанесение светотени на внешней и внутренней конической поверхности.
12. Техническое рисование деталей сферической поверхности.
13. Техническое рисование деталей торовых поверхностей.
14. Изображение теней на техническом рисунке. Построение проекций лучей света. Тени от точки; вертикальной и наклонной прямых, от прямой уровня.
15. Изображение теней. Собственные и падающие тени в аксонометрии цилиндра и конуса, построенные методом касательных лучевых плоскостей.
16. Собственные и падающие тени в аксонометрии параболоида и эллипсоида, построенные методом секущих лучевых плоскостей.
17. Приемы построения собственных и падающих теней без дополнительных проекций изделия.
18. Правила передачи объема методом акварельной отмычки.
19. Композиционное расположение на формате группы геометрических тел.
20. Анализ геометрической формы (расчленение на геометрические тела) технической детали.

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

2. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа (РГР) – это самостоятельное исследование, которое направлено на выработку навыков практического выполнения технико-экономических расчетов. Цель расчетно-графической работы – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков по определению оптимального варианта организации взаимодействия.

Составляющие РГР:

- Приведение аргументов в пользу выбранной темы;
- Представление объекта исследования и его характеристик;
- Расчеты;
- Графическое отображение данных;
- Выводы и рекомендации.

Элементы структуры РГР:

- Оглавление
- Задание
- Исходные данные
- Практические решения
- Выводы
- Список литературы.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».