

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 21.11.2022 16:15:03
Уникальный программный ключ:
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Практикум по техническому творчеству

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Технология. Дополнительное образование (Техническое)
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук		Шарипова Эльвира Фоатовна

Оценочные материалы (оценочные средства) рассмотрены и одобрены (обновлены) 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	

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		знатъ	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 основные методы конструирования и моделирования.			
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 изготавливать модели технических объектов		
ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач				В.1 Владеть методами технического моделирования и конструирования
ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся				
ПК.3.1 Знает содержание и требования ФГОС, примерной программы по предмету/предметной области, особенности проектирования компонентов образовательной программы	3.2 Знает содержание и требования ФГОС, примерной программы по предметной области «Технология», особенности проектирования занятий технической направленности			

ПК.3.2 Умеет проектировать и разрабатывать элементы образовательной программы, рабочую программу по предмету/предметной области; проектировать содержание различных моделей обучения, воспитания и развития		У.2 Умеет проектировать содержание и разрабатывать занятия по техническому творчеству	
ПК.3.3 Владеет способами проектирования образовательных маршрутов разного уровня			В.2 Владеет способами проектирования образовательных маршрутов в процессе освоения учащимися технического конструирования и моделирования

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.	3.3 Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в области технического конструирования и моделирования		
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.3 Умеет применять научные знания для решения задач учебного конструирования и моделирования	
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.3 Владеет методами организации творческого процесса при обучении конструированию и моделированию

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	2,38
производственная практика (преддипломная)	2,38
Основы предпринимательского дела	2,38
Техническая графика	2,38

Технология конструкционных материалов	2,38
Электрорадиотехника	2,38
Оформление интерьера с использованием древесины	2,38
Практикум по обработке древесины	2,38
Практикум по техническому творчеству	2,38
Развитие инструментального и станочного производства	2,38
Техническое творчество	2,38
Технология обработки металлов	2,38
Легоконструирование	2,38
Организация малого бизнеса	2,38
Образовательная робототехника	2,38
Практикум по обработке металлов	2,38
Техническое моделирование и конструирование	2,38
Художественные возможности графических техник	2,38
Эскизирование с использованием различных техник	2,38
Менеджмент и маркетинг	2,38
Прикладная механика с элементами машиноведения	2,38
Технологии современного производства	2,38
Дизайн среды	2,38
Особенности организации кружка "Техническое творчество" в системе дополнительного образования	2,38
Технологии обработки древесины	2,38
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	2,38
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	2,38
Изготовление моделей технических объектов	2,38
Компьютерная графика и 3D-принтинг	2,38
Методика обучения и воспитания (по технологии. дополнительное образование (техническое))	2,38
Организация работы творческих объединений эстетической направленности	2,38
Основы композиции и цветоведения	2,38
Основы взаимозаменяемости и метрологии	2,38
Технологии подготовки к участию в соревнованиях "Worldskills	2,38
Технологии традиционных ремесел	2,38
учебная практика (по обработке древесины)	2,38
учебная практика (по обработке конструкционных материалов)	2,38
учебная практика (по техническому творчеству)	2,38
Физические основы технологий	2,38
Химия конструкционных материалов	2,38
Химия в предметной области "Технология"	2,38
учебная практика (по обработке металлов)	2,38
ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся	
Практикум по обработке древесины	11,11
Практикум по техническому творчеству	11,11
Техническое моделирование и конструирование	11,11
Проектирование образовательных программ дополнительного образования	11,11
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	11,11
учебная практика (по обработке древесины)	11,11
учебная практика (по обработке конструкционных материалов)	11,11
учебная практика (по техническому творчеству)	11,11
учебная практика (по обработке металлов)	11,11
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)	2,50
Педагогический менеджмент	2,50
Теория управления	2,50
Правоведение	2,50

Основы предпринимательского дела	2,50
Электрорадиотехника	2,50
Оформление интерьера с использованием древесины	2,50
Практикум по обработке древесины	2,50
Практикум по техническому творчеству	2,50
Развитие инструментального и станочного производства	2,50
Техническое творчество	2,50
Технология обработки металлов	2,50
Организация малого бизнеса	2,50
Практикум по обработке металлов	2,50
Техническое моделирование и конструирование	2,50
Художественные возможности графических техник	2,50
Эскизирование с использованием различных техник	2,50
Основы технологической культуры	2,50
Прикладная механика с элементами машиноведения	2,50
Социальное и педагогическое проектирование	2,50
Дизайн среды	2,50
Технологии обработки древесины	2,50
учебная практика (ознакомительная)	2,50
Комплексный экзамен по педагогике и психологии	2,50
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	2,50
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	2,50
учебная практика (введение в профессию)	2,50
учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	2,50
учебная практика по формированию цифровых компетенций	2,50
Цифровые технологии в образовании	2,50
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	2,50
Изготовление моделей технических объектов	2,50
Основы композиции и цветоведения	2,50
Основы взаимозаменяемости и метрологии	2,50
Технологии традиционных ремесел	2,50
учебная практика (ознакомительная (введение в технологию))	2,50
учебная практика (по обработке древесины)	2,50
учебная практика (по обработке конструкционных материалов)	2,50
учебная практика (по техническому творчеству)	2,50
учебная практика (по обработке металлов)	2,50

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), Основы предпринимательского дела, Техническая графика, Технология конструкционных материалов, Электрорадиотехника, Оформление интерьера с использованием древесины, Практикум по обработке древесины, Практикум по техническому творчеству, Развитие инструментального и станочного производства, Техническое творчество, Технология обработки металлов, Легоконструирование, Организация малого бизнеса, Образовательная робототехника, Практикум по обработке металлов, Техническое моделирование и конструирование, Художественные возможности графических техник, Эскизирование с использованием различных техник, Менеджмент и маркетинг, Прикладная механика с элементами машиноведения, Технологии современного производства, Дизайн среды, Особенности организации кружка "Техническое творчество" в системе дополнительного образования, Технологии обработки древесины, Модуль 6 "Предметно - содержательный", учебная практика (проектно-исследовательская работа), Изготовление моделей технических объектов, Компьютерная графика и 3D-принтинг, Методика обучения и воспитания (по технологии). дополнительное образование (техническое)), Организация работы творческих объединений эстетической направленности, Основы композиции и цветоведения, Основы взаимозаменяемости и метрологии, Технологии</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>
------	---	--	--

ПК-3	<p>Практикум по обработке древесины, Практикум по техническому творчеству, Техническое моделирование и конструирование, Проектирование образовательных программ дополнительного образования, Модуль 6 "Предметно - содержательный", учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), учебная практика (по обработке металлов)</p>		учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), учебная практика (по обработке металлов)
------	---	--	--

УК-2	<p>производственная практика (преддипломная), Педагогический менеджмент, Теория управления, Правоведение, Основы предпринимательского дела, Электрорадиотехника, Оформление интерьера с использованием древесины, Практикум по обработке древесины, Практикум по техническому творчеству, Развитие инструментального и станочного производства, Техническое творчество, Технология обработки металлов, Организация малого бизнеса, Практикум по обработке металлов, Техническое моделирование и конструирование, Художественные возможности графических техник, Эскизирование с использованием различных техник, Основы технологической культуры, Прикладная механика с элементами машиноведения, Социальное и педагогическое проектирование, Дизайн среды, Технологии обработки древесины, учебная практика (ознакомительная), Комплексный экзамен по педагогике и психологии, Модуль 6 "Предметно - содержательный", 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), Изготовление моделей технических объектов, Основы композиции и цветоведения, Основы</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	Техническое конструирование и моделирование ПК-1	Знать знать основные методы конструирования и моделирования. Уметь уметь изготавливать модели технических объектов Владеть владеть методами технического моделирования и конструирования	Инфографика Мультимедийная презентация Отчет по лабораторной работе Отчет по лабораторной работе
2	Организация проектной деятельности по техническому конструированию и моделированию ПК-3 УК-2	Знать знает содержание и требования ФГОС, примерной программы по предметной области «Технология», особенности проектирования занятий технической направленности Знать знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в области технического конструирования и моделирования Уметь умеет проектировать содержание и разрабатывать занятия по техническому творчеству Уметь умеет применять научные знания для решения задач учебного конструирования и моделирования	Проект
		Владеть владеет способами проектирования образовательных маршрутов в процессе освоения учащимися технического конструирования и моделирования Владеть владеет методами организации творческого процесса при обучении конструированию и моделированию	Проект

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

Код	Содержание компетенции		Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня				
ПК-1	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной дея...				
ПК-3	ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся				
УК-2	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...				

Высокий (продвинутый)	Творческая деятельность	<p>Обучающийся готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины.</p> <p>Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами.</p> <p>Свободно демонстрирует умение 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.</p> <p>Свободно владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.</p>	Отлично	91-100
Средний (оптимальный)	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<p>Обучающийся готов самостоятельно решать различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины.</p> <p>Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами, допускает незначительные ошибки.</p> <p>Демонстрирует умения 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.</p> <p>Уверенно владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ, допускает незначительные ошибки.</p>	Хорошо	71-90

Пороговый	Репродуктивная деятельность	Обучающийся способен решать необходимый минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины. Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами, не демонстрирует глубокого понимания материала. В основном демонстрирует умения 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. Владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ, допускает ошибки.	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков порогового уровня	Отсутствие признаков порогового уровня	Неудовлетворительно	50 и менее

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: Техническое конструирование и моделирование

Задания для оценки знаний

1. Инфографика:

Задание 4

Самостоятельно изучить материал:

- Классификация приводов
- Электромеханический привод
- Гидравлический привод
- Пневматический привод
- Механизмы подачи возвратно-поступательного движения
- Механизмы подачи непрерывного движения
- Механизмы подачи шагового движения
- Механизмы подачи с фрикционной связью
- Понятие «Манипулятор». Классификация манипуляторов

Подготовить инфографику

Форма отчетности: Инфографика (4 балла)

2. Мультимедийная презентация:

Задание 2

Самостоятельно изучить материал:

- Виды механизмов передачи движения
- Проектирование зубчатых передач (цилиндрические, конические);
- Проектирование винтовых передач (винтовые, червячные, гипоидные);
- Проектирование ременных и цепных передач
- Проектирование фрикционных передач
- Проектирование винтовых механизмов
- Проектирование эксцентриковых и кулачковых механизмов
- Проектирование кулисных механизмов
- Проектирование храповых механизмов

Форма отчетности: Презентация (4 балла)

Задания для оценки умений

1. Отчет по лабораторной работе:

Задание 1

Изучить виды механизмов передачи движения (см.задание 2).

Спроектировать и изготовить модель динамической игрушки (скульптуры) с применением не менее одного механизма передачи движения.

Оформить необходимые расчеты.

Форма отчетности: отчет по лабораторной работе (5 баллов)

Задание 3

Изучить виды манипуляторов, приводов и рабочих органов машин и механизмов

Спроектировать и изготовить модель промышленного оборудования (строительной техники)

Форма отчетности: отчет по лабораторной работе (5 баллов)

Задания для оценки владений

1. Отчет по лабораторной работе:

Задание 1

Изучить виды механизмов передачи движения (см.задание 2).

Спроектировать и изготовить модель динамической игрушки (скульптуры) с применением не менее одного механизма передачи движения.

Оформить необходимые расчеты.

Форма отчетности: отчет по лабораторной работе (5 баллов)

Задание 3

Изучить виды манипуляторов, приводов и рабочих органов машин и механизмов

Спроектировать и изготовить модель промышленного оборудования (строительной техники)

Форма отчетности: отчет по лабораторной работе (5 баллов)

Раздел: Организация проектной деятельности по техническому конструированию и моделированию

Задания для оценки знаний

1. Проект:

Задание 5

Разработать техническую документацию и выполнить проект модели спецтехники.

5.1 Сформулировать тему проекта, согласовать с педагогом (изготовление модели спец-техники).

Сформулировать цель, задачи, противоречие и проблему проекта, оформить техническое задание. Осуществить подбор информационных источников.

5.2 Выполнить технический рисунок модели, осуществить подбор материалов и технологий, выполнить пробные образцы.

Подготовиться к защите.

Форма отчетности: Форма отчетности: проект (15 баллов)

Задание 6

6.1. Разработать фрагмент тематического плана учебного процесса (урочная, внеурочная деятельность или дополнительное образование) на 18 часов, предполагающего выполнение проекта технической направленности.

6.2. На основании тематического плана (задание 6.1.) разработать технологическую карту урока (занятия)

Форма отчетности: защита методического проекта (тематический план + учебное занятие) (5 баллов)

Задания для оценки умений

1. Проект:

Задание 5

Разработать техническую документацию и выполнить проект модели спецтехники.

5.1 Сформулировать тему проекта, согласовать с педагогом (изготовление модели спец-техники).

Сформулировать цель, задачи, противоречие и проблему проекта, оформить техническое задание. Осуществить подбор информационных источников.

5.2 Выполнить технический рисунок модели, осуществить подбор материалов и технологий, выполнить пробные образцы.

Подготовиться к защите.

Форма отчетности: Форма отчетности: проект (15 баллов)

Задание 6

6.1. Разработать фрагмент тематического плана учебного процесса (урочная, внеурочная деятельность или дополнительное образование) на 18 часов, предполагающего выполнение проекта технической направленности.

6.2. На основании тематического плана (задание 6.1.) разработать технологическую карту урока (занятия)

Форма отчетности: защита методического проекта (тематический план + учебное занятие) (5 баллов)

Задания для оценки владений

1. Проект:

Задание 5

Разработать техническую документацию и выполнить проект модели спецтехники.

- 5.1 Сформулировать тему проекта, согласовать с педагогом (изготовление модели спец-техники).
Сформулировать цель, задачи, противоречие и проблему проекта, оформить техническое задание.
Осуществить подбор информационных источников.
- 5.2 Выполнить технический рисунок модели, осуществить подбор материалов и технологий, выполнить пробные образцы.
- Подготовиться к защите.
- Форма отчетности: Форма отчетности: проект (15 баллов)
- Задание 6
- 6.1. Разработать фрагмент тематического плана учебного процесса (урочная, внеурочная деятельность или дополнительное образование) на 18 часов, предполагающего выполнение проекта технической направленности.
- 6.2. На основании тематического плана (задание 6.1.) разработать технологическую карту урока (занятия)
Форма отчетности: защита методического проекта (тематический план + учебное занятие) (5 баллов)

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятие «машина». Типизация деталей и узлов.
2. Деталь, узел, звено, механизм: определения и примеры
3. Виды механизмов передачи движения
4. Проектирование зубчатых передач (цилиндрические, конические);
5. Проектирование винтовых передач (винтовые, червячные, гипоидные);
6. Проектирование ременных и цепных передач
7. Проектирование фрикционных передач
8. Проектирование винтовых механизмов
9. Проектирование эксцентриковых и кулачковых механизмов
10. Проектирование кулисных механизмов
11. Проектирование храповых механизмов
12. Инструменты, приспособления, оборудование в техническом творчестве
13. Классификация приводов
14. Электромеханический привод
15. Гидравлический привод
16. Пневматический привод
17. Механизмы подачи возвратно-поступательного движения
18. Механизмы подачи непрерывного движения
19. Механизмы подачи шагового движения
20. Механизмы подачи с фрикционной связью
21. Понятие «Манипулятор». Классификация манипуляторов
22. Краны-манипуляторы: виды, устройство
23. Гидроманипуляторы
24. Пневматические манипуляторы
25. Грузоподъемные механизмы
26. Механизмы конвейерного типа

2. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Понятие «машина». Типизация деталей и узлов.
2. Деталь, узел, звено, механизм: определения и примеры
3. Виды механизмов передачи движения
4. Проектирование зубчатых передач (цилиндрические, конические);
5. Проектирование винтовых передач (винтовые, червячные, гипоидные);
6. Проектирование ременных и цепных передач
7. Проектирование фрикционных передач
8. Проектирование винтовых механизмов
9. Проектирование эксцентриковых и кулачковых механизмов
10. Проектирование кулисных механизмов

11. Проектирование храповых механизмов
12. Инструменты, приспособления, оборудование в техническом творчестве
13. Классификация приводов
14. Электромеханический привод
15. Гидравлический привод
16. Пневматический привод
17. Механизмы подачи возвратно-поступательного движения
18. Механизмы подачи непрерывного движения
19. Механизмы подачи шагового движения
20. Механизмы подачи с фрикционной связью
21. Понятие «Манипулятор». Классификация манипуляторов
22. Краны-манипуляторы: виды, устройство
23. Гидроманипуляторы
24. Пневматические манипуляторы
25. Грузоподъемные механизмы
26. Механизмы конвейерного типа
27. Сущность технического моделирования и конструирования.
28. Классификация технических моделей.
29. Модели статические и динамические. Масштаб модели.
30. Работа с информацией в творческо-конструкторской деятельности
31. Выбор и обоснование проблем, целей и определение задач творческо-конструкторской деятельности
32. Роль противоречий в совершенствовании объектов творческо-конструкторской деятельности
33. Информационно-познавательные и логические противоречия в решении конструкторских задач
34. Этапы проектирования технических объектов.
35. Этапы конструирования технических объектов.
36. Художественно-конструкторская составляющая технического проекта
37. Функциональная составляющая технического проекта
38. Техническая составляющая технического проекта
39. Технологическая составляющая технического проекта
40. Социальная составляющая технического проекта
41. Эргономическая составляющая технического проекта
42. Экономическая составляющая технического проекта
43. Планирование внеучебной (внеклассной) работы по технике.
44. Техническое творчество на уроках технологии

Практические задания:

1. Разработайте чертёж и технологическую последовательность изготовления модели, представленной на изображении

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. Инфографика

Инфографика – графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний. Задача создания инфографики – быстро и кратко передать основное содержание темы.

Этапы подготовки инфографики:

1. выбор темы;
2. сбор информации (документальной и визуальной);
3. систематизация собранной информации;
4. создание плана инфографики, который предусматривает:
 - классификация информации по типу;
 - выбор тематики действия (инструктивная, исследовательская, имитационная);
 - выбор коммуникативной тактики (дискуссии и дебаты для точной передачи идеи);
 - выбор творческой тактики (создание новых форм и подходов к изучению и представлению информации);
 - систематизация информации по какому-либо принципу (по алфавиту, по времени, по категориям, по иерархии);
5. создание эскиза (для печатной инфографики) и раскадровка (для интернет-инфографики);
6. планирование и работа над графикой (создание основного и второстепенных объектов).

2. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

3. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

4. Проект

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

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».

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.