

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 06.10.2026 13:57:59
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



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

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Техническое творчество и основы проектирования

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

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат технических наук, доцент		Кисимов Борис Михайлович

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

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра физики и технологии	Шефер Ольга Робертовна	3	23.11.2025г.	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
7. Перечень образовательных технологий	24
8. Описание материально-технической базы	25

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Техническое творчество и основы проектирования» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

1.3 Изучение дисциплины «Техническое творчество и основы проектирования» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Дизайн и декоративно-прикладное творчество», «Материаловедение и новые материалы», «Основы построения чертежей», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

1.4 Дисциплина «Техническое творчество и основы проектирования» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Организация проектной деятельности по технологии», «Передовые производственные технологии», «Проектирование изделий», «Техническое конструирование и моделирование», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Сформировать у будущих учителей технологии готовность применять методы решения изобретательских задач для организации собственной творческой деятельности, в том числе в техническом творчестве и для оптимизации процесса обучения

1.6 Задачи дисциплины:

1) подготовка обучающихся к реализации трудовых функций, определенных профстандартом; 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования).

2) Ознакомить с основными задачами и проблемами творческо-конструкторской деятельности

3) Ознакомить с основами технического творчества, с основными законами развития технических систем

4) Формировать готовность применять методы технического и инженерного творчества

5) Формировать проектную и технологическую культуру

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-11 способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды
	ПК.11.1 владеет знаниями в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов
	ПК.11.2 демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды
	ПК.11.3 демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений
2	ПК-10 способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогич
	ПК.10.1 владеет знаниями о традиционных, современных и перспективных технологических процессах
	ПК.10.2 демонстрирует умения эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда
	ПК.10.3 демонстрирует навыки планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	---	--

1	ПК.11.1 владеет знаниями в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов	3.4 Знает принципы проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов У.4 Умеет проектировать предметную среду, разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов В.4 Владеет навыками в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов
2	ПК.11.2 демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды	3.5 Знает методы проектирования и конструирования при создании предметной среды У.5 Умеет применять методы проектирования и конструирования при создании предметной среды В.5 Владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды
3	ПК.11.3 демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений	3.6 Знает принципы разработки объектов предметной среды и новых технологических решений У.6 Умеет разрабатывать объекты предметной среды и новые технологические решения В.6 Владеет навыками разработки объектов предметной среды и новых технологических решений
1	ПК.10.1 владеет знаниями о традиционных, современных и перспективных технологических процессах	3.1 знает традиционные, современные и перспективные технологические процессы У.1 Умеет правильно выбирать традиционные, современные и перспективные технологические процессы В.1 Владеет навыками использования традиционных, современных и перспективных технологических процессов
2	ПК.10.2 демонстрирует умения эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда	3.2 Знает, как эксплуатировать учебное оборудование при создании объектов труда У.2 Умеет эксплуатировать учебное оборудование при создании объектов труда В.2 Владеет навыками эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда
3	ПК.10.3 демонстрирует навыки планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда	3.3 Знает принципы планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда У.3 Умеет планировать и применять изучаемые технологии при изготовлении объектов труда В.3 Владеет навыками планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Итого часов
	Л	ЛЗ		ПЗ		СРС	
			в т.ч. в форме практической подготовки		в т.ч. в форме практической подготовки		
Итого по дисциплине	10	16		6		171	203
Первый период контроля							
Методы технического творчества	4	8		2		54	68
Законы развития технических систем	2	2				10	14
Основы ТРИЗ и АРИЗ	2	6		2		44	54
Итого по видам учебной работы	4	8		2		54	68
Форма промежуточной аттестации							
Зачет							4
Итого за Первый период контроля							72
Второй период контроля							
Основы проектирования	6	8		4		117	135
Организация технического творчества детей и подростков	2			2		45	49
Основы проектирования и управление проектной деятельностью учащихся	4	8		2		72	86
Итого по видам учебной работы	6	8		4		117	135
Форма промежуточной аттестации							
Экзамен							9
Итого за Второй период контроля							144
Третий период контроля							
Итого по видам учебной работы							
Форма промежуточной аттестации							
Курсовая работа							
Итого за Третий период контроля							

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Методы технического творчества	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
1.1. Законы развития технических систем Введение. Общая информация о деятельности Г.С. Альтшуллера. Закон S-образного развития технических систем. Законы развития технических систем для статики, кинематики и динамики. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
1.2. Основы ТРИЗ и АРИЗ Основные положения ТРИЗ и АРИЗ. Закон неравномерности развития и основные типы противоречий. Понятие о типовых и нетиповых технических задачах. Применение АРИЗ для решения нетиповых технических задач. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7	2
2. Основы проектирования	6
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
2.1. Организация технического творчества детей и подростков Психологические основы творческой деятельности. Творческие способности. Концепции творческих способностей. Ассоциативное мышление. Развитие творческих способностей детей и подростков Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	2
2.2. Основы проектирования и управление проектной деятельностью учащихся Общие понятия о методе проектирования в образовательной школе. Выбор и обоснование темы. Планирование работы. Сбор и обработка информации. Процессы проектирования, конструирования, зрелости технологии и изготовления изделия. Подготовка отчета и защита проекта. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6	4

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Методы технического творчества	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
1.1. Законы развития технических систем Закон S-образного развития технических систем. Законы развития технических систем и их применение для решения технических и изобретательских задач. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5	2
1.2. Основы ТРИЗ и АРИЗ Основные положения ТРИЗ и АРИЗ. Закон неравномерности развития и основные типы противоречий. Понятие о типовых и нетиповых технических задачах. Применение АРИЗ для решения нетиповых технических задач. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6	6
2. Основы проектирования	8

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
2.1. Основы проектирования и управление проектной деятельностью учащихся Выбор и обоснование темы. Планирование работы. Сбор и обработка информации. Процессы проектирования, конструирования, зработки технологии и изготовления изделия. Подготовка отчета и защита проекта. Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 5, 6	8

3.3 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Методы технического творчества	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
1.1. Основы ТРИЗ и АРИЗ Основные положения ТРИЗ и АРИЗ. Закон неравномерности развития и основные типы противоречий. Понятие о типовых и нетиповых технических задачах. Применение АРИЗ для решения нетиповых технических задач. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6	2
2. Основы проектирования	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
2.1. Организация технического творчества детей и подростков Психологические основы творческой деятельности. Творческие способности. Концепции творческих способностей. Ассоциативное мышление. Развитие творческих способностей детей и подростков Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 6	2
2.2. Основы проектирования и управление проектной деятельностью учащихся Выбор и обоснование темы. Планирование работы. Сбор и обработка информации. Процессы проектирования, конструирования, зработки технологии и изготовления изделия. Подготовка отчета и защита проекта. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2

3.4 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Методы технического творчества	54
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
1.1. Законы развития технических систем Задание для самостоятельного выполнения студентом: Общая информация о деятельности Г.С. Альтшуллера. Закон S-образного развития технических систем. Законы развития технических систем для статики, кинематики и динамики. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 7	10
1.2. Основы ТРИЗ и АРИЗ Задание для самостоятельного выполнения студентом: Основные положения ТРИЗ и АРИЗ. Закон неравномерности развития и основные типы противоречий. Понятие о типовых и нетиповых технических задачах. Применение АРИЗ для решения нетиповых технических задач. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6	44
2. Основы проектирования	117

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-10: ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3 ПК-11: ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3	
2.1. Организация технического творчества детей и подростков Задание для самостоятельного выполнения студентом: Психологические основы творческой деятельности. Творческие способности. Концепции творческих способностей. Ассоциативное мышление. Развитие творческих способностей детей и подростков Учебно-методическая литература: 2, 3, 4	45
2.2. Основы проектирования и управление проектной деятельностью учащихся Задание для самостоятельного выполнения студентом: Общие понятия о методе проектирования в образовательной школе. Выбор и обоснование темы. Планирование работы. Сбор и обработка информации. Процессы проектирования, конструирования, разработки технологии и изготовления изделия. Подготовка отчета и защита проекта. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	72
3. Курсовая работа См. пункт 5.2.2	18 часов из трудоемкости СРС

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Петров, В. М. Теория решения изобретательских задач - ТРИЗ : учебник по дисциплине «Алгоритмы решения нестандартных задач» / В. М. Петров. — 2-е изд. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-91359-361-0.	http://www.iprbookshop.ru/94945.html
2	Креативная педагогика. Методология, теория, практика [Электронный ресурс]/ А.И. Башмаков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 322 с.	http://www.iprbookshop.ru/12230
3	Глобин, А. Н. Инженерное творчество : учебное пособие / А. Н. Глобин, Т. Н. Толстоухова, А. И. Удовкин. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-906172-14-3	http://www.iprbookshop.ru/61088.htm
Дополнительная литература		
4	Аверченков В.И. Методы инженерного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Малахов Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2015.— 110 с.	http://www.iprbookshop.ru/6999
5	Алексеев В.П. Системный анализ и методы научно-технического творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев В.П., Озёркин Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.— 325 с	http://www.iprbookshop.ru/13973
6	Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 32 с.	http://www.iprbookshop.ru/19010
7	Генрих Альтшуллер Найти идею [Электронный ресурс]: введение в ТРИЗ—3 теорию решения изобретательских задач/ Генрих Альтшуллер— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2014.— 408 с.	http://www.iprbookshop.ru/22815

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника"	http://www.n-t.ru
2	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
3	Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.1.1. Текущий контроль.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Содержание оценочного средства	Код компетенции , индикатора
Методы технического творчества			
1	Доклад/сообщение	Примерные темы докладов 1. Понятие системы, системного мышления. 2. Основные положения системного подхода. 3. Признаки классификации систем. 4. Элементы, структура, свойства системы. Типы структур. 5. Иерархическая структура. 6. Функциональность. Функционирование системы. 7. Системный эффект, сверхэффект, системное качество. 8. Системный оператор. Его возможности. 9. Технические системы. Основные закономерности построения и развития технических систем. 10. Моделирование систем.	ПК-10 (ПК.10.1, ПК.10.3) ПК-11 (ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3)
2	Круглый стол	Примерные темы для обсуждения. 1. Предложить способ (устройство) для расширения функциональных возможностей/свойств конкретных электронных бытовых приборов. 2. Предложить способ (устройство) для избирательного управления электронными бытовыми приборами без использования пульта управления. 3. Предложить способы изменения прозрачности окон для изменения или автоматического регулирования освещенности и/или температуры в помещении 4. Предложить новый способ/устройство для открытия или закатывания консервных банок. 5. Предложить способы (и устройства) для снижения потерь тепла при приготовлении пищи. 6. Предложить способ индикации допустимых сроков хранения тех или иных продуктов в холодильнике.	ПК-10 (ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3) ПК-11 (ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3)
Основы проектирования			
1	Доклад/сообщение	Примерные темы докладов. 1. Задачи развития умений творческой деятельности учащихся. 2. Основные направления технического творчества. 3. Организация технического творчества в дополнительном образовании 4. Организация технического творчества во внеурочной деятельности 5. Техническое творчество на уроках технологии. 6. Основные положения организации и выполнения учебного проекта	ПК-10 (ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3) ПК-11 (ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3)
2	Круглый стол	Примерные темы круглого стола. 1. Вы портной. Вам принесли модную яркую ткань с различными цветовыми полосами и попросили сшить летний костюм, но так, чтобы нитки шва не были видны на костюме. Спрятать шов вовнутрь не позволяет фасон. Как быть? 2. Есть не отрегулированные чашечные весы с нарушенным балансом и гири разной величины. Как на данных весах точно определить вес определенного груза? 3. Как известно, упругий бампер автомобиля при лобовом столкновении не спасает, т.к. кинетическая энергия столкновения при упругом ударе всё равно передаётся водителю. Деформирующиеся металлические бамперы дороги. Каким может быть дешёвый деформирующийся бампер?	ПК-10 (ПК.10.1, ПК.10.2, ПК.10.3) ПК-11 (ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3)

	4. Если работать с отвесом на улице, он в сильный ветер раскачивается. Как сделать его неподвижным, не увеличивая массы груза? 5. Твердые радиоактивные отходы (ветошь, металлические обрезки, дерево, пластмассу) засыпают в камеры. В камерах возникают пустоты и неплотности, что нежелательно — хранилище отходов является дорогим, нужно полнее использовать его объем. Как быть? 6. Во времена съёмок мультфильмов на киноплёнку приходилось изготавливать много рисунков. В каждом метре киноплёнки 52 рисунка, а десятиминутный фильм требует свыше 15 000 рисунков! Как можно облегчить процесс создания множества однообразных рисунков? 7. Большие парусные фрегаты умело маневрируют в открытом море. А если корабль надо провести по узкому и мелкому фарватеру, например, по глубокой реке? Для маневра под парусами не развернуться, а плыть надо. Как быть? 8. В длинной резиновой трубке нужно было проделать много точных отверстий диаметром 10 мм. Резина гибкая — при сверлении она растягивается, сжимается. Поэтому сделать отверстия нужного размера очень сложно. Как быть? 9. Почему тарелки имеют с нижней стороны каемку в виде кольца? 10. Электромобили как индивидуальное транспортное средство получают все большее распространение главным образом из-за своей экономичности и экологичности. Однако моторы таких машин работают столь тихо, что пешеходы и велосипедисты часто их просто не слышат. В результате повышается опасность наезда и отмечается рост подобных ДТП. Как быть? 11. На химическом заводе между двумя цехами необходимо было положить трубопровод из стеклянных труб. Выкопали траншею, насыпали песок и стали укладывать трубы. Но из-за совсем небольших неровностей дна, трубы стали ломаться, особенно при засыпке их землей. Можно было бы, конечно, выровнять дно траншеи очень точно, но это долго и дорого. Как быть? 12. Вор, отключая сигнализацию, проникает в коммерческий банк. Перед ним сейф с деньгами. Вор достает отмычки ... и не может найти в двери сейфа замочную скважину. Пока злоумышленник в отчаянии искал, где же замок, подоспел наряд милиции. Как или по какому принципу действует подобное устройство «секретного» замка?	
--	--	--

5.1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Вопросы к зачету:
2. Метод мозгового штурма.
3. Метод фокальных объектов.
4. Метод синектики.
5. Метод морфологического анализа.
6. Метод контрольных вопросов.
7. Ассоциации и творческое мышление.
8. Психология изобретательской деятельности
9. Инерция мышления и методы ее преодоления
10. Основные понятия ТРИЗ, как науки.

11. Структура и функции ТРИЗ.
12. Основные принципы и положения ТРИЗ. Применение ТРИЗ для решения творческих задач.
13. Система. Элементы, структура, свойства и функции систем.
14. Характеристики систем.
15. Системный эффект. Сверхэффект.
16. Системный оператор.
17. Технические системы. Основные закономерности построения и развития технических систем. («Линия жизни» технических систем)
18. Законы развития технических систем.
19. Вепольный анализ.
20. "Противоречие" в ТРИЗ. Виды противоречий.
21. Противоречия. Способы разрешения противоречий.
22. Типовые приемы устранения технических противоречий.
23. Идеальность. Идеальный конечный результат (ИКР). Правила поиска и формулирования ИКР. Пути повышения степени идеальности.
24. Ресурс. Алгоритм проведения ресурсного анализа.
25. Типовые эвристические приемы решения творческих задач
26. История теории решения изобретательских задач.

Второй период контроля

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Метод мозгового штурма.
2. Метод фокальных объектов.
3. Метод синектики.
4. Метод морфологического анализа.
5. Метод контрольных вопросов.
6. Ассоциации и творческое мышление.
7. Метод перебора
8. Метод «Вызов»
9. Психология изобретательской деятельности
10. Инерция мышления и методы ее преодоления
11. Основные понятия ТРИЗ, как науки.
12. Структура и функции ТРИЗ.
13. Основные принципы и положения ТРИЗ. Применение ТРИЗ для решения творческих задач.
14. Система. Элементы, структура, свойства и функции систем.
15. Характеристики систем.
16. Системный эффект. Сверхэффект.
17. Системный оператор.
18. Технические системы. Основные закономерности построения и развития технических систем.«Линия жизни» технических систем
19. Законы развития технических систем.
20. "Противоречие" в ТРИЗ. Виды противоречий.
21. Противоречия. Способы разрешения противоречий.
22. Типовые приемы устранения технических противоречий.
23. Идеальность. Идеальный конечный результат (ИКР). Правила поиска и формулирования ИКР. Пути повышения степени идеальности.
24. Ресурс. Алгоритм проведения ресурсного анализа.
25. Типовые эвристические приемы решения творческих задач.
26. Алгоритм Решения Творческих Задач на основе ТРИЗ.
27. Основы технического творчества.
28. Техническое моделирование.
29. Отечественные и зарубежные ученые-изобретатели.
30. Открытия и изобретения как результат технического творчества.
31. Творчество как основа формирования творческих качеств личности.
32. Творческая деятельность. Виды и мотивы творческой деятельности.
33. Объект и предмет психологии творческой деятельности.
34. Творческие способности личности.
35. Психологические основы творческой деятельности.

36. Основные требования при организации творческой деятельности учащихся
37. Основные рекомендации в развитии творческого мышления учащихся.
38. Основные проблемы в организации технического творчества обучающихся.
39. История теории решения изобретательских задач.
40. . «Линия жизни» технических систем
Типовые практические задания:
 1. Метод мозгового штурма.
 2. Метод фокальных объектов.
 3. Метод синектики.
 4. Метод морфологического анализа.
 5. Метод контрольных вопросов.
 6. Ассоциации и творческое мышление.
 7. Метод перебора
 8. Метод «Вызов»
 9. Психология изобретательской деятельности
 10. Инерция мышления и методы ее преодоления
 11. Основные понятия ТРИЗ, как науки.
 12. Структура и функции ТРИЗ.
 13. Основные принципы и положения ТРИЗ. Применение ТРИЗ для решения творческих задач.
 14. Система. Элементы, структура, свойства и функции систем.
 15. Характеристики систем.
 16. Системный эффект. Сверхэффект.
 17. Системный оператор.
 18. Технические системы. Основные закономерности построения и развития технических систем.«Линия жизни» технических систем
 19. Законы развития технических систем.
 20. "Противоречие" в ТРИЗ. Виды противоречий.
 21. Противоречия. Способы разрешения противоречий.
 22. Типовые приемы устранения технических противоречий.
 23. Идеальность. Идеальный конечный результат (ИКР). Правила поиска и формулирования ИКР. Пути повышения степени идеальности.
 24. Ресурс. Алгоритм проведения ресурсного анализа.
 25. Типовые эвристические приемы решения творческих задач.
 26. Алгоритм Решения Творческих Задач на основе ТРИЗ.
 27. Основы технического творчества.
 28. Техническое моделирование.
 29. Отечественные и зарубежные ученые-изобретатели.
 30. Открытия и изобретения как результат технического творчества.
 31. Творчество как основа формирования творческих качеств личности.
 32. Творческая деятельность. Виды и мотивы творческой деятельности.
 33. Объект и предмет психологии творческой деятельности.
 34. Творческие способности личности.
 35. Психологические основы творческой деятельности.
 36. Основные требования при организации творческой деятельности учащихся
 37. Основные рекомендации в развитии творческого мышления учащихся.
 38. Основные проблемы в организации технического творчества обучающихся.
 39. История теории решения изобретательских задач.
 40. . «Линия жизни» технических систем

Третий период контроля

1. Курсовая работа

Примерные темы курсовых работ:

1. Разработка учебно-наглядных пособий для дисциплины «...»
2. Разработка дизайн проекта реконструкции территории Естественно-технологического факультета ЮУрГПУ.
3. Проектирование приспособлений для школьных мастерских
4. Разработка средств обучения народным ремеслам на мастер-классах
5. Дизайн-проект учебного помещения
6. Проектирование шарнирного манекена для экспозиции в школьном музее

7. Проектирование многофункционального стола для мастерских по деревообработке.
8. Разработка конструкции выставочных стендов
9. Разработка проекта шлифовального оборудования для обработки древесины
10. Модернизация копировально-фрезерного станка по дереву

5.2 Обеспеченность проверки сформированности компетенции оценочными средствами

Код компетенции, индикатора	Форма оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Круглый стол	Зачет/Экзамен
ПК-11			
ПК.11.1	+	+	+
ПК.11.2	+	+	+
ПК.11.3	+	+	+
ПК-10			
ПК.10.1	+	+	+
ПК.10.2	+	+	+
ПК.10.3	+	+	+

5.3 Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код и содержание компетенции	
Код и содержание индикатора компетенции	
Содержание уровня компетенции	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)
ПК-11 способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды	
ПК.11.1. владеет знаниями в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знания в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов Уверенно демонстрирует умения в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов Уверенно владеет навыками в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов

Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный) Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы Академическая оценка Хорошо/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 61-85	Демонстрирует знания в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умения в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует владение навыками в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает незначительные ошибки.
Уровень освоения компетенции Пороговый Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 41-60	Не в полной мере демонстрирует знания в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует умения в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает ошибки. Не в полной мере владеет навыками в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не демонстрирует знания в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует умения в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает серьезные ошибки. Не владеет навыками в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов. Допускает серьезные ошибки.
ПК.11.2. демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знание методик проектирования и конструирования при создании предметной среды Уверенно демонстрирует умение в применении методик проектирования и конструирования при создании предметной среды Уверенно демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды

Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный) Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы Академическая оценка Хорошо/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 61-85	Демонстрирует знание методик проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает незначительные ошибки Демонстрирует умение в правильном выборе методик проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает незначительные ошибки Демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает незначительные ошибки.
Уровень освоения компетенции Пороговый Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 41-60	Не в полной мере демонстрирует знание методик проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает ошибки Не в полной мере демонстрирует умение в применении методик проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает ошибки Не в полной мере демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает ошибки
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не демонстрирует знание методик проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает серьезные ошибки Не демонстрирует умение в применении методик проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает серьезные ошибки Не владеет методиками проектирования и конструирования при создании предметной среды. Допускает серьезные ошибки
ПК.11.3. демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знания по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений Уверенно демонстрирует умения по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений Уверенно демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений

Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный) Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы Академическая оценка Хорошо/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 61-85	Демонстрирует знания по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умения по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает незначительные ошибки.
Уровень освоения компетенции Пороговый Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 41-60	Не в полной мере демонстрирует знания по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует знания по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает незначительные ошибки. Не в полной мере демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не демонстрирует знания по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует умения по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает серьезные ошибки. Не владеет навыками по разработке объектов предметной среды и новых технологических решений. Допускает серьезные ошибки.
ПК-10 способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогич	
ПК.10.1. владеет знаниями о традиционных, современных и перспективных технологических процессах	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знания традиционных, современных и перспективных технологических процессов Уверенно демонстрирует умение ориентироваться в традиционных, современных и перспективных технологических процессах. Уверенно демонстрирует владение навыками использовать традиционные, современные и перспективные технологические процессы

Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный) Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы Академическая оценка Хорошо/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 61-85	Демонстрирует знания традиционных, современных и перспективных технологических процессов. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умение ориентироваться в традиционных, современных и перспективных технологических процессах. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует владение навыками использовать традиционные, современные и перспективные технологические процессы. Допускает незначительные ошибки.
Уровень освоения компетенции Пороговый Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 41-60	Не в полной мере демонстрирует знания традиционных, современных и перспективных технологических процессов. Допускает ошибки. НЕ в полной мере демонстрирует умение ориентироваться в традиционных, современных и перспективных технологических процессах. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует владение навыками использовать традиционные, современные и перспективные технологические процессы. Допускает ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не демонстрирует знания традиционных, современных и перспективных технологических процессов. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует умение ориентироваться в традиционных, современных и перспективных технологических процессах. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует владение навыками использовать традиционные, современные и перспективные технологические процессы. Допускает серьезные ошибки.
ПК.10.2. демонстрирует умения эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знания правил эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда Уверенно демонстрирует умения эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда Уверенно владеет навыками эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда

Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный) Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы Академическая оценка Хорошо/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 61-85	Демонстрирует знания правил эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умение эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует владеет навыками эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает незначительные ошибки.
Уровень освоения компетенции Пороговый Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 41-60	Не в полной мере емонстрирует знания правил эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует умение эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует владеет навыками эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не демонстрирует знания правил эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует умение эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует владеет навыками эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда. Допускает ошибки.
ПК.10.3. демонстрирует навыки планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знания в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда Уверенно демонстрирует умения в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда Уверенно демонстрирует владение навыками планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда

Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный) Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы Академическая оценка Хорошо/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 61-85	Демонстрирует знания в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умения в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует владение навыками в планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает незначительные ошибки.
Уровень освоения компетенции Пороговый Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 41-60	Не в полной мере демонстрирует знания в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует умения в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает ошибки. Не в полной мере владеет навыками в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не демонстрирует знания в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует умения в области планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает серьезные ошибки. Не владеет навыками в планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда. Допускает серьезные ошибки.

5.4. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	- дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	- дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы

"Удовлетворительно" ("зачтено")	- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	- неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

4. Зачет

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.

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

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

5. Экзамен

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. 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.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

6. Курсовая работа

Курсовая работа — студенческое научное исследование по одной из базовых дисциплин учебного плана либо специальности, важный этап в подготовке к написанию выпускной квалификационной работы. Темы работ предлагаются и утверждаются кафедрой. Студент может предложить тему самостоятельно, однако она не должна выходить за рамки учебного плана. На 1-2 курсах данная работа носит скорее реферативный характер, на старших – исследовательский. Работа обычно состоит из теоретической части (последовательное изложение подходов, мнений, сложившихся в науке по избранному вопросу) и аналитической (анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере группы людей, организации). Объем курсовой работы составляет 20-60 страниц. По завершению работы над курсовой, студенты защищают ее публично перед своими однокурсниками и преподавателями.

Этапы выполнения курсовой работы:

1. выбор темы и ее согласование с научным руководителем;
2. сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы;
3. разработка плана курсовой работы и его утверждение научным руководителем;
4. систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов работы или проблеме с применением современных методов;
5. формулирование выводов и обсуждение их с научным руководителем;
6. написание работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению (введение, главы основной части, заключение, приложения, список литературы).

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

7. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

8. Круглый стол

Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

При подготовке к круглому столу необходимо:

1. Выбрать тему, ее может предложить как преподаватель, так и студенты.
2. Выделить проблематику. Обозначить основные спорные вопросы.
3. Рассмотреть, исторические и современные подходы по выбранной теме.
4. Подобрать литературу.
5. Выписать тезисы.
6. Проанализировать материал и определить свою точку зрения по данной проблематике.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Развивающее обучение
3. Проектные технологии
4. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач
5. Технология развития критического мышления
6. Технологии эвристического обучения

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. учебная аудитория для лекционных занятий
2. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
3. мастерская
4. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
5. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10/«Альт Образование» 11
 - Microsoft Office Professional Plus/LibreOffice
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip/Менеджер архивов
 - Adobe Acrobat Reader DC/Просмотрщик pdf и djvu-документов
6. Специализированное оборудование и технические средства обучения:
 - проектор
 - компьютер/ ноутбук