

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	Основы построения чертежей

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	8
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
7. Перечень образовательных технологий	20
8. Описание материально-технической базы	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Основы построения чертежей» 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 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы построения чертежей» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) «Информационно-образовательная среда образовательной организации»».

1.4 Дисциплина «Основы построения чертежей» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Детали машин», «Инженерная и компьютерная графика», «Технический рисунок», «Техническое конструирование и моделирование».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов готовности к решению технических, технологических и организационно-управленческих задач в процессе преподавания предметной области «Технология» и готовности осуществлять учебно-воспитательную деятельность на высоком профессиональном уровне

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

3) Сформировать компетенции области создания чертежей деталей и объектов;

4) Развить у студентов пространственное воображение и конструктивно-геометрического мышление;

5) Развить способности к анализу и синтезу пространственных форм, на основе графических моделей

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	ОПК-9 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК.9.1 выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
2	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.9.1 выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	3.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности У.1 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности В.1 Владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

2	ОПК.9.2 демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	3.2 Знает, как использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности У.2 Умеет использовать цифровые ресурсы для решения задач в профессиональной деятельности В.2 Владеет способностью использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.3 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) У.3 Умеет грамотно проектировать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) В.3 Владеет навыками разработки структуры, состава и дидактических единиц предметной области (преподаваемого предмета)
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.4 Знает, как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО У.4 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО В.4 Владеет навыками отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.5 Демонстрирует знания в разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационные У.5 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные В.5 Владеет навыками в разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационные

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		СРС	
			в т.ч. в форме практической подготовки		
Итого по дисциплине	4	24		108	136
Первый период контроля					
Чертежи в системе прямоугольных проекций	4	12		52	68
Введение. Построения чертежей в системе прямоугольных проекций	4	4		26	34
Сечения и разрезы.		8		26	34
Итого по видам учебной работы	4	12		52	68
Форма промежуточной аттестации					
Дифференцированный зачет					4
Итого за Первый период контроля					72
Второй период контроля					
Аксонметрические проекции		12		56	68
Построение изометрических проекций		6		28	34
Построение диметрических проекций		6		28	34
Итого по видам учебной работы		12		56	68
Форма промежуточной аттестации					
Дифференцированный зачет					4
Контрольная					
Итого за Второй период контроля					72

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. Чертежи в системе прямоугольных проекций	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-9: ОПК.9.1, ОПК.9.2 ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	
1.1. Введение. Построения чертежей в системе прямоугольных проекций Понятие о ЕСКД. Прямоугольном проецировании. Комплексный чертеж предмета. Проекция геометрических тел и вспомогательная прямая комплексного чертежа. Алгоритм построения деталей в системе прямоугольных проекций. Правила нанесения надписей и размеров. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	4

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Чертежи в системе прямоугольных проекций	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-9: ОПК.9.1, ОПК.9.2 ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	
1.1. Введение. Построения чертежей в системе прямоугольных проекций Прямоугольном проецировании. Комплексный чертеж предмета. Проекция геометрических тел и вспомогательная прямая комплексного чертежа. Алгоритм построения деталей в системе прямоугольных проекций. Правила нанесения надписей и размеров. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	4
1.2. Сечения и разрезы. Понятия о сечениях и принципах их построения и обозначениях. Наложённые и выносные сечения. Понятия о разрезах, принципах их построения и обозначениях. Простые, ступенчатые и сложные разрезы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	8
2. Аксонометрические проекции	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-9: ОПК.9.1, ОПК.9.2 ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	
2.1. Построение изометрических проекций Общий алгоритм построения изометрических проекций. Изображение разрезов в изометрических проекциях. Построение изометрической проекции по заданию преподавателя Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	6
2.2. Построение диметрических проекций Общий алгоритм построения диметрических проекций. Изображение разрезов в диметрических проекциях. Построение изометрической проекции по заданию преподавателя Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	6

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Чертежи в системе прямоугольных проекций	52

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-9: ОПК.9.1, ОПК.9.2 ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	
1.1. Введение. Построения чертежей в системе прямоугольных проекций Задание для самостоятельного выполнения студентом: Понятие о ЕСКД. Прямоугольном проецировании. Комплексный чертеж предмета. Проекция геометрических тел и вспомогательная прямая комплексного чертежа. Алгоритм построения деталей в системе прямоугольных проекций. Правила нанесения надписей и размеров. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	26
1.2. Сечения и разрезы. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Понятия о сечениях и принципах их построения и обозначениях. Наложённые и выносные сечения. Понятия о разрезах, принципах их построения и обозначениях. Простые, ступенчатые и сложные разрезы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	26
2. Аксонометрические проекции	56
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-9: ОПК.9.1, ОПК.9.2 ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	
2.1. Построение изометрических проекций Задание для самостоятельного выполнения студентом: Общий алгоритм построения изометрических проекций. Изображение разрезов в изометрических проекциях. Построение изометрической проекции по заданию преподавателя Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	28
2.2. Построение диметрических проекций Задание для самостоятельного выполнения студентом: Общий алгоритм построения диметрических проекций. Изображение разрезов в диметрических проекциях. Построение изометрической проекции по заданию преподавателя Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6	28

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	Макарова, М. Н. Техническая графика. Теория и практика : учебное пособие / М. Н. Макарова. — Москва : Академический Проект, Культура, 2015. — 496 с. — ISBN 978-5-8291-1420-6	http://www.iprbookshop.ru/36875.html
2	Оформление чертежей по ЕСКД. Простановка на чертеже размеров, допусков, посадок, погрешностей формы, расположения и шероховатости поверхностей: учеб. пособие / К. В. Васильева, В. С. Найман— М.:ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015. - с. 128, ил. 109, табл. 35, прил. 2	http://sintodo.ru/pdf/UP011
3	Антипина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие для иностранных студентов / Н.А. Антипина, С.П. Буркова, Р.Г. Долотова, Ю.Г. Нехорошева; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 165 с.	http://lib.tau-edu.kz/wp
Дополнительная литература		
4	Кондратьева, Т. М. Инженерная графика : учебное пособие / Т. М. Кондратьева, В. И. Тельной, Т. В. Митина. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 110 с. — ISBN 2227-8397.	URL: http://www.iprbookshop.ru/20003.htm
5	Костикова, Е. В. Теоретические основы инженерной графики : учебное пособие / Е. В. Костикова, М. В. Симонова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 150 с. — ISBN 978-5-9585-0534-0	URL: http://www.iprbookshop.ru/20523.html
6	Федянова, Н. А. Инженерная графика : учебное пособие / Н. А. Федянова. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2009. — 151 с. — ISBN 978-5-9061-7284-6.	URL: http://www.iprbookshop.ru/11317.html

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

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
Чертежи в системе прямоугольных проекций			
1	Доклад/сообщение	Примерные темы докладов. 1. Группы стандартов ЕСКД. 2. Способы проецирования. 3. Линии, масштабы, форматы. 4. Основные надписи и правила нанесения размеров. 5. Деление отрезков и построение углов. 6. Деление окружности на равные части. 7. Классификация разрезов. 8. Классификация сечений. 9. Правила компоновки чертежей. 10. Условности и упрощения на чертежах.	ОПК-9 (ОПК.9.1, ОПК.9.2) ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3)
2	Расчетно-графическая работа	Задание 1. Изучить общие понятия и алгоритм построения комплексного чертежа деталей в системе прямоугольных проекций с использованием вспомогательной прямой. По заданию преподавателя выполнить чертеж детали в прямоугольной проекции. Задание 2. Изучить понятия о сечениях и принципах их построения и обозначениях. Наложённые и выносные сечения. Понятия о разрезах, принципах их построения и обозначениях. Простые, ступенчатые и сложные разрезы. По заданию преподавателя выполнить сечения и разрезы детали на чертеже.	ОПК-9 (ОПК.9.1, ОПК.9.2) ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3)
Аксонметрические проекции			
1	Доклад/сообщение	Примерные темы докладов 1. Прямоугольная изометрическая проекция. 2. Прямоугольные диметрические проекции. 3. Резьбы и их изображение на чертежах. 4. Сборочный чертеж. Назначение и содержание. 5. Спецификация и правила ее оформления. 6. Разрезы на сборочных чертежах. 7. Простановка размеров на сборочных чертежах. 8. Детализирование сборочных чертежей. 9. Чтение сборочных чертежей. 10. Правила проектирования и изображения схем.	ОПК-9 (ОПК.9.1, ОПК.9.2) ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3)
2	Расчетно-графическая работа	Задание 1. Общий алгоритм построения изометрических проекций. Изображение разрезов в изометрических проекциях. Построение изометрической проекции по заданию преподавателя. Задание 2. Общий алгоритм построения диметрических проекций. Изображение разрезов в диметрических проекциях. Построение изометрической проекции по заданию преподавателя	ОПК-9 (ОПК.9.1, ОПК.9.2) ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3)

5.1.2. Промежуточная аттестация

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

Первый период контроля

1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Принятые обозначения, используемые при построении чертежей
2. Понятия и термины, составляющие понятийно-терминологический аппарат инженерной графики.
3. Понятие «чертеж».
4. Чертежные инструменты, приспособления и организация рабочего места. Приемы выполнения и проверки чертежей.
5. Линии чертежа, их назначение, типы линий.
6. Форматы, основные надписи и масштабы.
7. Правила нанесения размеров.
8. Обозначение шероховатости поверхности.
9. Деление отрезков и построение углов.
10. Сопряжения и лекальные прямые.
11. Порядок чтения чертежа.
12. Понятие "сечение".
13. Виды сечений.
14. Случаи применения сечений.
15. Обоснование выбора сечения.
16. Изображение и обозначение сечений на чертеже.
17. Ступенчатые и ломаные разрезы.
18. Соединение половины вида с половиной разреза.
19. Соединение части вида с частью разреза.
20. Сложные разрезы.
21. Общие сведения о наглядных изображениях.

Второй период контроля

1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятие «аксонометрия», «аксонометрическая проекция»
2. Виды аксонометрических изображений на чертеже.
3. Стандартные аксонометрии.
4. Правила выполнения аксонометрических проекций.
5. Алгоритм построения изометрических проекций.
6. Построение окружностей в изометрической проекции.
7. Алгоритм построения диметрических проекций.
8. Построение окружностей в диметрической проекции.
9. Роль графических изображений в современной культуре, науке, технике.
10. Исторические этапы развития технической графики как технической отрасли и учебной дисциплины.
11. Понятие «технический рисунок».
12. Способы выполнения технического рисунка.
13. Последовательность выполнения технического рисунка геометрических тел.
14. Последовательность выполнения технического рисунка деталей.
15. Технический рисунок сложного предмета по чертежу.
16. Технический рисунок типовых соединений.
17. Технический рисунок сборки с натуры.
18. Технический рисунок с вырезом.
19. Технический рисунок сборки по чертежу с элементами конструирования.
20. Правила проектирования и оформления схем.

22. Контрольная

Типовые задания контрольной работы:

1. По заданию преподавателя вычертить приведенные линии и изображения, соблюдая указанное их расположение.
2. По заданию преподавателя выполнить чертеж резбового соединения
3. По заданию преподавателя вычертить контуры плоских деталей, применяя правила: деления окружностей на равные части
4. По заданию преподавателя перерисовать геометрические тела и построить принадлежащие их поверхностям точки М, К на ортогональном чертеже и в изометрии.

5. По заданию преподавателя по двум видам детали построить третий. Выполнить разрез. Проставить размеры. Формат А3 гориз.
6. По заданию преподавателя перерисовать два вида деталей. Выполнить ступенчатый разрез на ф. А3 гориз.
7. По заданию преподавателя перерисовать два вида деталей. Выполнить ломаный разрез на ф. А3 гориз.
8. По заданию преподавателя начертить главный вид вала, взяв направление взгляда по стрелке А. Выполнить сечение в указанной точке на ф. А3 гориз.
9. По заданию преподавателя по двум видам детали построить ее изометрическую проекцию. Проставить размеры. Формат А3 гориз.
10. По заданию преподавателя по двум видам детали построить ее диметрическую проекцию. Формат А3 гориз.

5.2 Обеспеченность проверки сформированности компетенции оценочными средствами

Код компетенции, индикатора	Форма оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Расчетно-графическая работа	Зачет/Экзамен
ОПК-9			
ОПК.9.1	+	+	+
ОПК.9.2	+	+	+
ПК-1			
ПК.1.1	+	+	+
ПК.1.2	+	+	+
ПК.1.3	+	+	+

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)
ОПК-9 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК.9.1. выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно знает, как выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Уверенно умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Уверенно владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

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	Знает, как выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки. Владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. 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 знает, как выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает ошибки. Не в полной мере умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает ошибки. Не в полной мере владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не знает, как выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает серьезные ошибки. Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает серьезные ошибки. Не владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Допускает серьезные ошибки.
ОПК.9.2. демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знания по использованию цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности Уверенно демонстрирует умения по использованию цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности Уверенно демонстрирует владение навыками по использованию цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности

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 использованию цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умение при использовании цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует владение навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. 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 использованию цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует умения при использовании цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. Допускает ошибки. Не в полной мере владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. 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 использованию цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует умения при использовании цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. Допускает серьезные ошибки. Не владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности. Допускает серьезные ошибки.
ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
ПК.1.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) Уверенно умеет применять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) Уверенно владеет структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета)

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	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Допускает незначительные ошибки. Умеет применять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Допускает незначительные ошибки. Владеет структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета). 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 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Допускает ошибки. Не в полной мере умеет использовать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Допускает ошибки. Не в полной мере владеет структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета). Допускает ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Допускает серьезные ошибки. Не умеет использовать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Допускает серьезные ошибки. Не владеет структурой, составом и дидактическими единицами предметной области (преподаваемого предмета). Допускает серьезные ошибки.
ПК.1.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно знает, как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Уверенно умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Уверенно владеет навыками осуществления отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

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	Знает, как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает незначительные ошибки. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает незначительные ошибки. Владеет навыками отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. 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 знает, как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает ошибки. Не в полной мере умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает ошибки. Не в полной мере владеет навыками отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает незначительные ошибки.
Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Не знает, как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает серьезные ошибки. Не умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает серьезные ошибки. Не владеет навыками отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Допускает серьезные ошибки.
ПК.1.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Уверенно демонстрирует знания в разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. Уверенно демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные Уверенно демонстрирует владеет навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных.

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 разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умения в разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. Допускает незначительные ошибки. Демонстрирует владение навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. 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 разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует умения в разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. Допускает ошибки. Не в полной мере демонстрирует владение навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. 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 разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует умения в разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. Допускает серьезные ошибки. Не демонстрирует владение навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных. 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. Дифференцированный зачет

Цель дифференцированного 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.

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4. Контрольная

Контрольная работа студентов заочного отделения – это итог проведенной самостоятельной работы по изучению рекомендуемой литературы, самостоятельное изложение осмысления, объяснение, интерпретация и частичное обобщение изученного материала по теме контрольной работы.

Контрольная работа может включать знакомство с основной, дополнительной, нормативной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в теме и (или) составление аннотаций к прочитанным литературным источникам, решение конкретных вопросов и задач.

Содержание подготовленного студентом ответа на поставленные вопросы контрольной работы должно показать знание студентом теории вопроса и практического ее применения.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде. Ответы на контрольные вопросы должны быть полными, обстоятельно изложенными и раскрывающими содержание вопроса.

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

5. 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.

6. 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.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Развивающее обучение
3. Технологии эвристического обучения
4. Технология развития критического мышления

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10/«Алът 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
5. Специализированное оборудование и технические средства обучения:
 - проектор
 - компьютер/ ноутбук