

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ

Декан

Фомина А.В.

«16» января 2025__ г.

Рабочая программа дисциплины
К.М.07.01.15 Современные наукоемкие технологии

Направление подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль)
Аддитивные технологии

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Год набора 2025

Новокузнецк 2025

Оглавление

1 Цель дисциплины	3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	3
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	4
3.1 Учебно-тематический план	4
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	4
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины	5
5.1 Учебная литература	5
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	5
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	5
6 Иные сведения и (или) материалы.....	6
6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	6

1 Цель дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ПК - 1

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК – 1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Аддитивные технологии" при решении профессиональных задач	ПК 1.1 Демонстрирует владение методами работы над объектами визуальной информации, владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации	1. Знать: - Классификацию современных наукоемких технологий - Основные принципы аддитивных технологий и их отличия от традиционных методов производства. 2. Уметь: Выбирать оптимальные методы Оценивать и выбирать подходящие материалы для конкретных аддитивных процессов 3. Владеть: - Работа с современным программным обеспечением для моделирования и анализа технологических процессов. - Владение способами поиска и обработки информации о новых наукоемких технологиях и их применении.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины			108
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			8
Аудиторная работа (всего):			8
в том числе:			
лекции			6
практические занятия, семинары			2
практикумы			
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			96
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы (проекта) /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с			

преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)			96
4 Промежуточная аттестация обучающегося - и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию:			4 ч зачет

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)									Формы текущ. контроля и промежуточной аттестации	
			ОФО			ОЗФО			ЗФО				
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС		
			лекц.	практ		лекц.	практ		лекц.	практ			
Семестр 9													
1	1.1 Введение в наукоемкие технологии									2		24	
2	1.2 Классификация наукоемких технологий									2		24	
3	1.3 Этика и безопасность в наукоемких технологиях									2		24	
4	1.4 Наукоемкие технологии в образовании										2	24	
5	Промежуточная аттестация - зачет												зачет
ИТОГО по семестру 9		108								6	2	96	4
Всего по учебному плану:		108								6	2	96	4

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы за освоение дисциплины (мин.-макс.)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	80	Лекционные занятия (конспект) (3 занятия)	2 балла посещение 1 лекционного занятия. 10 баллов за наличие конспекта 1 лекционного занятия.	0-36
		Практические работы (доклад по предложенной теме)	4 балла - посещение 1 пр. занятия, 20 баллов – посещение 1 пр. занятия и доклад с презентацией	0-24
		Самостоятельная работа	10 б - выполнение задания на 51-65% 20 б - выполнение задания на 85-100%	0-20
Итого по текущей работе в семестре				0-80
Промежуточная аттестация (зачет)	20	Теоретический вопрос	5 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5 - 10
		Выполнение задания	5 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5 - 10
Итого по промежуточной аттестации (зачету) по приведенной шкале (20б.)				0 – 20 б. (51 – 100%)
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

Обучающемуся по ЗФО задание на самостоятельную работу и контрольную работу выдается на установочной сессии.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Цифровые технологии в педагогической деятельности : учебное пособие / А.А. Кузнецов, К.Е. Агафонова, К.Т. Юсупова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 223 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2139201. - ISBN 978-5-16-019825-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139201> (дата обращения: 19.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Инновационные технологии в образовании : учебно-практическое пособие / Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Ульяновский гос. технический ун-т, Ин-т дистанционного образования ; сост. В. А. Куклев. — Ульяновск : Ульяновский гос. технический ун-т, 2007. — 277 с. : ил., табл. : 29 см — (Учебно-практическое пособие).; ISBN 978-5-9795-0001-0.

Дополнительная учебная литература

1. Технологии электронного обучения : учебное пособие / В. В. Кручинин, Д. С. Шульц, А. В. Гураков, Ю. В. Морозова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 68 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480813> (дата обращения: 19.06.2025). – Библиогр.: с. 61-65. – Текст : электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

309 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации (мультимедийная) Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья, Оборудование для презентации учебного материала: компьютер преподавателя, проектор, экран Используемое программное обеспечение: MS Windows, Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19
--	---

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>. Доступ свободный
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>.

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
Доступ свободный.
4. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <http://www.ict.edu.ru/>.
5. Сайт Министерства образования и науки РФ. - Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>.
Доступ свободный.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Образование в области техники и технологий – http://window.edu.ru/?p_rubr=2.2.75

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации экзамен / зачет с оценкой.

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания и (или) задачи
Семестр <u>9</u> Зачет		
Разделы дисциплины		
1. Введение в моделирование реальных физических объектов		
1.1 Введение в наукоемкие технологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие ключевые характеристики определяют наукоемкие технологии? 2. Каковы основные этапы разработки и внедрения наукоемких технологий в промышленность? 	Приведите примеры успешных внедрений наукоемких технологий
1.2 Классификация наукоемких технологий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как различаются наукоемкие технологии по уровню их технологической зрелости? 2. Какие основные категории наукоемких технологий существуют? 	Приведите примеры категорий наукоемких технологий
1.3 Этика и безопасность в наукоемких технологиях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные этические проблемы возникают при разработке и внедрении наукоемких технологий? 2. Какие меры безопасности необходимо принимать для минимизации рисков, связанных с использованием наукоемких технологий? 	Приведите примеры влияния этических проблем наукоемких технологий на общество.
1.4 Наукоемкие технологии в образовании	Анализ применения наукоемких технологий в реальных образовательных учреждениях	Выбрать одно образовательное учреждение (школу, колледж или университет) и провести исследование о том, как в нем применяются наукоемкие технологии.

Составитель (и): Густяхина В.П., ст.преп. кафедры ИОТД

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))