

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Профессор
Дата подписания: 05.07.2023 15:09:21
Уникальный программный идентификатор:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e50269776

МИНИСТЕРСТВО ПРОВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.02. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И 3D - ГРАФИКА
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки
44.04.04. Профессиональное обучение (по отраслям)

Магистерская программа
«Технологическое предпринимательство»

Уровень образования:
Магистратура

Форма обучения:
очная/заочная

Год приема - 2023

Грозный, 2023

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02. «Визуализация и 3D - графика» относится к обязательным дисциплинам модуля «Профильный модуль» образовательной программы 44.04.04. Профессиональное образование, магистерская программа «Технологическое предпринимательство», 2023 год набора. Данная дисциплина изучается в 4 семестре.

1.2. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, связанной с одной из самых распространенных и популярных систем автоматизированного проектирования.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели достижения компетенции
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать программное прикладное обеспечение	ПК-2.1 Грамотно использует информацию о: методах и приемах формализации задач; методах и приемах алгоритмизации поставленных задач; программных продуктах для графического отображения алгоритмов; стандартных алгоритмах и областях их применения; выбранном языке программирования, особенностях программирования на этом языке; языках формализации функциональных спецификаций; методологиях разработки программного обеспечения; нотациях и программных продуктах для графического отображения алгоритмов; компонентах программно-технических архитектур, существующих приложениях и интерфейсах взаимодействия с ними; технологиях программирования; особенностях выбранной среды программирования; основных принципах и методах управления персоналом; нормативных документах, определяющих требования к оформлению программного кода; методах и средствах выявления дефектов, проблем и причин их возникновения; методах и средствах управления запросами на изменения; методах верификации программного обеспечения; методах валидации программного обеспечения; методах ревизии программного обеспечения; методах аудита программного обеспечения; методах планирования и документирования вносимых изменений в программное обеспечение; нормативно-технических	Знает: Методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; теоретические аспекты фрактальной графики; основные методы компьютерной геометрии; алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен; вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с

	<p>документах (стандартах и регламентах) по процессам управления изменениями и проблемами; методах принятия управленческих решений; основных принципах и методах управления персоналом.</p> <p>ПК-2.2 Применяет методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; использует программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>ПК-2.3 Применяет стандартные алгоритмы в соответствующих областях; пишет программный код на выбранном языке программирования; использует выбранную среду программирования; применяет нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применяет лучшие мировые практики оформления программного кода; использует возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; применяет коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий; применяет методы и средства управления запросами на изменения, выявление дефектов и проблем, причин их возникновения.</p>	<p>помощью ПК.</p> <p>Умеет: программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки.</p> <p>Владеет: создания и редактирования изображений в векторных редакторах; редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах.</p>
--	---	--

1.4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е. (108 академических часа)

	Кол-во академических часов	
	очно	заочно
4.1. Объем контактной работы обучающихся	108/3	108/3
4.1.1. аудиторная работа		
В том числе:		
Лекции	8	2
Практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	16	8
4.1.2. внеаудиторная работа		
В том числе:		
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
курсовое проектирование/работа		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	84	94

в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену		4
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематическое планирование дисциплины

№	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость в акад. часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)							
				Лекции		Практич. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа	
		Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.
1.	Раздел 1. Трехмерное моделирование.	54	53	4	2	8	4	X	X	42	47
2.	Раздел 2. Основные приемы работы с векторными изображениями.	54	51	4		8	4	X	X	42	47
	<i>Курсовое проектирование/работа</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X	4	X	X	X	X	X	X	X	X
	Итого	108	108	8	2	16	8	X	X	84	94

2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание дисциплины (дидактические единицы) <i>(для педагогических профилей наполняется с учетом ФГОС основного общего и среднего общего образования)</i>
1)	Раздел 1. Трехмерное моделирование.	Основные понятия компьютерной графики. Аппаратная часть компьютерной графики. Способы представления цифровых изображений. Цвет и цветовые модели. Форматы графических файлов. Основы композиции в фотографии, дизайне, вёрстке и 3d моделировании.
2)	Раздел 2. Основные приемы работы с векторными изображениями.	Adobe Illustrator. Работа с растровыми изображениями в Adobe Photoshop. Обзор приложений, основные функции, общий подход к работе в Premiere и After Effects.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1)	Раздел 1. Начало работы и основы 3D моделирования. Технология создания	Чтение специальной литературы по разделу. Работа с конспектами лекций. Подготовка реферата или доклада по теме. Подготовка к выполнению

	чертежей. Основы 3D печати.	самостоятельного практического задания. Написание научной статьи по теме.
2)	Раздел 2. Отработка полученных навыков. Разработка 3D моделей изделия согласно чертежу. Создание модели по STL. Постобработка прототипа.	Чтение специальной литературы по разделу. Работа с конспектами лекций. Подготовка реферата или доклада по теме. Подготовка к выполнению самостоятельного практического задания. Написание научной статьи по теме.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.2.1. Основная и дополнительная литература

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных указанной	Количество	Количество экземпляров в библиотеке	Режим доступа ЭБС/ электронный носитель (CD,DVD)	Обеспеченность обучающихся
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1	Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный //	5		-	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494205	100%
2	Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09172-4. — Текст : электронный //	5		-	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513696	100%

3	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст : электронный //	5		-	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513086	100%
Дополнительная литература						
1	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный //	5		-	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513067	100%
2	Лебедев, В. М. Программирование на VBA в MS Excel : учебное пособие для вузов / В. М. Лебедев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15949-3. — Текст : электронный //	5		-	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510318	100%

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART (www.iprbookshop.ru)
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com/>).
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (<https://icdlib.nspu.ru/>).
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU(<https://www.elibrary.ru/>)
6. СПС «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

3.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)	Адрес (местоположение)
Аудитория для проведения лекционных занятий		
Лекционная аудитория – ауд.	Преподавательский стол- 1 шт., преподавательский стул- 2 шт, ученические компьютерные столы- 5 шт., стулья- 5 шт., интерактивная	Уч. корпус № 3

5-10	доска- 1 шт., проектор – 1, компьютер с выходом в Интернет-5.	г. Грозный, ул. С.Кишиевой, 33.
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
Компьютерный класс – ауд.3-03	Преподавательский стол- 2 шт., преподавательский стул-4 шт, компьютерные ученические столы- 19 шт.,19 ПК, Тип компьютера: ACPI компьютер на базе x86 ЦП: DualCore AMD Athlon II X2 245e, 2900 MHz (14.5 x 200) Материнская плата: Biostar N68S3B (1 PCI, 1 PCI-E x16, 2 DDR3 DIMM, Audio, Video, LAN) Монитор: LG L1918S [19" LCD] (1709130911) Видеоадаптер: NVIDIA GeForce 7025 / NVIDIA nForce 630a (Microsoft Corporation - WDDM) (32 МБ). Системная память: 2016 МБ (DDR3-1333 DDR3 SDRAM) Оперативная память: 2 ГБ Звуковой адаптер: VIA VT1708B 8-ch @ nVIDIA nForce 7025-630a (MCP68SE) - High Definition Audio Controller, интерактивная ученическая доска – 1 ед.	Уч. корпус № 3 г. Грозный, ул. С.Кишиевой, 33.
Аудитория для практических занятий – ауд. 5-10	Преподавательский стол- 1 шт., преподавательский стул- 2 шт, ученические компьютерные столы- 5 шт., стулья- 5 шт., интерактивная доска- 1 шт., проектор – 1, компьютер с выходом в Интернет-5.	Уч. корпус № 3 г. Грозный, ул. С.Кишиевой, 33.
Помещения для самостоятельной работы		
Читальный зал библиотеки ЧГПУ	Компьютеры с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. Мебель (столы ученические, стулья ученические) на 50 посадочных мест.	Электронный читальный зал. этаж 2 Библиотечно-компьютерный центр г. Грозный, ул. Субры Кишиевой, 33

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

4.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Раздел 1. Трехмерное моделирование.	ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать программное прикладное обеспечение	Устный опрос/тесты/выполнение практических заданий	Контрольная работа

2.	Раздел 2. Основные приемы работы с векторными изображениями.	ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать программное прикладное обеспечение	Устный опрос/тесты/выполнение практических заданий	Контрольная работа
	<i>Курсовая работа (проект)</i>	X	X	X
	<i>Учебная практика</i>	X	X	X
	<i>Производственная практика</i>	X	X	X

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Наименование оценочного средства: *коллоквиум*

Примерный список вопросов для коллоквиума

1. Понятия трехмерной графики
2. Области применения трехмерной компьютерной графики
3. Преимущества трехмерного моделирования
4. Программы для трехмерного моделирования
5. Модификаторы. Основные параметры
6. Булевы операции
7. Сплайновое моделирование
8. Модификаторы для работы с плоскими формами
9. Полигональное моделирование
10. Текстурирование объекта
11. Материалы с текстурными картами
12. Освещение сцены
13. Правила расстановки источников света в сцене
14. Камеры
15. 3D принтеры
16. Компьютерная графика в дизайне
17. Рендеринг
18. 3D-СКАНЕР
19. Виды трёхмерных дисплеев
20. Стереоскопические дисплеи
21. Голографические дисплеи

Критерии оценки на один вопрос коллоквиумов

Сумма баллов	Условие получения баллов
5	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий), в приведенных объяснениях не содержатся биологические ошибки.

4	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, но в некоторых объяснениях допущены не-точности.
3	Ответ на поставленный вопрос правильный, в приведенных объяснениях имеют место неточности.
2	Ответ на поставленный вопрос неполный, в приведенных объяснениях имеют место ошибки.
1	Ответ на поставленный вопрос неполный, в приведенных объяснениях имеют место существенные ошибки и неоднозначности.
0	Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений, в объяснениях имеют место существенные ошибки. Ответ отсутствует.

Максимально возможная сумма баллов, выставляемая при оценке одного коллоквиума (сумма баллов за каждый показатель) – **10 баллов**.

4.2.1. Наименование оценочного средства: *тест*

Примерный список вопросов для теста к разделу №1

ДЕ-1 Введение в 3d графику.

1. Понятие «трехмерный» характеризуется:

- А. Шириной и высотой.
- Б. Высотой и глубиной.
- В. Шириной, высотой, глубиной.

2. Определение «виртуальный»:

- А. Анимированный объект.
- Б. Нереальный. Компьютерная модель чего-либо.
- В. Трехмерные объекты.

3. Прикладная программа, взаимодействуя с которой пользователь не только видит получаемые на выходе результаты, но может немедленно повлиять на них с помощью средств ввода - что-то добавить, изменить или удалить из выводимой приложением информации.

- А. Интерфейс прикладного программирования.
- Б. Коррекция перспективы.
- В. Интерактивность.

4. Формат файла анимации, который позволяет передавать видео невысокого качества в Internet?

- А. AVI.
- Б. MOV.
- В. RPF.

ДЕ-2 Алгоритм формирования трехмерной сцены. Создание геометрии.

5. Выберите расположение настройки внутренних единиц 3ds max?

- A. Customize – Units Setup – System Unit Setup.
- Б. Customize – Customize User Interface.
- В. Customize – Preferences.

6. Выберите путь расположения выпадающего списка Standard Primitives:

- A. Create - Shapes
- Б. Create – Geometry
- В. Create – Modify

7. Инструмент Scale позволяет:

- A. Масштабировать объект.
- Б. Перемещать и вращать объект.
- В. Выравнивать объект.

8. Вкладка Modify содержит:

- A. Панель Geometry.
- Б. Список модификаторов и параметры выделенного объекта.
- В. Панель Shapes.

9. Клавиша F3 в рабочих окнах позволяет:

- A. Включать режим отображения объекта закрашенным.
- Б. Включать режим отображения объекта в виде сетки.
- В. Включать режим отображения объекта прозрачным.

10. Какие подобъекты имеет инструмент Line:

- A. Vertex, Edge, Face, Border, Polygon, Element.
- Б. Vertex, Edge, Border, Polygon, Element.
- В. Vertex, Segment, Spline.

11. Что позволяет выполнить команда Attach в модификаторе Edit Spline?

- A. Присоединяет объекты к выбранному.
- Б. Соединяет точки, которые лежат близко друг к другу.
- В. Создание дополнительных точек.

12. Команда Scale Deformations позволяет:

- A. Выделять и растягивать объект.
- Б. Масштабировать объект.
- В. Деформировать объект при помощи кривых масштабирования.

13. С помощью какой команды импортируют объекты в сцену?

- A. Merge.
- Б. Replace.

14. Что означает режим Instance, в настройках клонирования?

- A. Создание ссылки на объект.
- Б. Создание копии.
- В. Создание образца.

Примерный список вопросов для теста к разделу №2

ДЕ-3 Алгоритм формирования трехмерной сцены. Отладка источников света, настройка съемочных камер.

15. Какой метод используется при расстановке света в сцене «Натюрморт»?

- А. Метод треугольника.
- Б. Метод четырехугольника.
- В. Метод фронтального освещения.

16. Какой светильник является «всенаправленным»?

- А. Target Spot. Б. Omni. В. Target Direct.

17. Тип тени для стекла: А. Shadow Map.

- Б. Area Shadow. В. Ray Traced Shadows.

18. За что отвечает команда Hotspot?

- А. Определяет размер освещенной области.
- Б. Характеризует максимальный размер освещенной области.
- В. Коэффициент, определяющий силу света источника.

19. В чем измеряется фокусное расстояние камеры?

- А. см
- Б. мм
- В. дюймы

ДЕ-4 Управление материалами.

20. Выберите функцию канала карты Diffuse Color в редакторе материалов:

- А. Канал цвета блика на объекте.
- Б. Канал основного цвета, позволяет присвоить материалу текстуру.
- В. Канал гляцевитости.

21. Выберите функцию канала карты Bump в редакторе материалов:

- А. Канал прозрачности, позволяет сделать часть объекта прозрачным.
- Б. Канал псевдорельефности, создает имитацию неровностей, не изменяя геометрию объекта.
- В. Канал смещения, изменяет геометрию в соответствии с узором карты.

22. Основной способ тонирования, с помощью которого можно создать практически любую поверхность? А. Strauss. Б. Anisotropic. В. Blinn.

23. Понятие «Горячего» материала –

- А. Материал, появляющийся в момент копирования.
- Б. Материал, не назначенный ни одному объекту сцены.
- В. Материал, назначенный хотя бы одному из геометрических объектов сцены.

ДЕ-5 Использование текстурных карт.

24. Выберите расположение карты Bitmap в редакторе материалов:

А. Maps – Diffuse Color – None.

Б. Maps – Bump – None.

В. Maps – Filter Color – None.

25. Модификатор проецирования карты (текстуры)?

А. UVW Map. Б. UVW Mapping Add. В. UVW Xform.

26. Название вкладки, которая позволяет выбрать область изображения?

А. Use Real – World Scale.

Б. View Image.

В. Texture.

Критерии оценивания тестирования

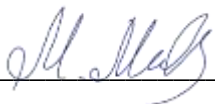
<i>Уровень освоения</i>	<i>Критерии</i>	<i>Баллы</i>
<i>Максимальный уровень</i>	<i>Выполнены правильно все задания теста (тест зачтен)</i>	<i>2</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>Выполнено правильно больше половины заданий (тест зачтен)</i>	<i>1</i>
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Выполнено правильно меньше половины заданий (тест не зачтен)</i>	<i>0</i>

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор (ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Зав.каф.ТД, к.б.н.,доцент



М.А.Джамалдинова

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки



Т.А.Арсагериева

Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Визуализация и 3D - графика»
Направление подготовки 44.04.04. Профессиональное обучение (по отраслям),
Магистерская программа «Технологическое предпринимательство»
Форма обучения: очная и заочная
Год приема: 2023

1. Характеристика оценочной процедуры:

Семестр – 4.

Форма аттестации – зачет.

2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Основные команды и операции. Выделение объектов.
2. Клонирование объектов.
3. Основные объекты Max.
4. Примитивы.
5. Формы и составные объекты.
6. Использование модификаторов.
7. Моделирование. Вершина. Сегмент. Сплайн.
8. Свойства поверхности.
9. Составные объекты.
10. Булевы объекты.
11. Модификаторы создания геометрии.
12. Основные источники света.
13. Управление съемочными камерами. Основные параметры камер
14. Редактор материалов.
15. Материалы. Расширенные параметры.
16. Настройка анимации. Основные характеристики.
17. Основные элементы управления анимацией.
18. Основные понятия и инструменты визуализации.
19. Сканирующий визуализатор Max.
20. Работа с системами частиц, с NURBS кривыми.
21. Создание NURBS поверхностей.
22. Модификаторы Edit Poly, Edit Mesh.
23. Полигональное моделирование.

1.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

1. *Теоретический вопрос: Понятие языка как основа для формирования лингвистических парадигм.*
2. *Практико-ориентированное задание.*

2. Критерии и шкала оценивания устного ответа обучающегося на экзамене (зачете)

Максимальное количество баллов на экзамене (зачете) – 30, из них:

1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

№ n/n	Характеристика ответа	Баллы
1.	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий) с пояснениями и примерами.	13-15
2.	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, в формулировках имеют место неточности, не приведены пояснения и (или) примеры.	10-12
3	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеют место ошибки.	7-9
4.	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеют место существенные ошибки и неоднозначность.	6 и менее

Расчет итоговой рейтинговой оценки

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

3. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Критерии и шкала оценивания сформированности компетенций				
Код и наименование компетенции Код и наименование индикатора достижения компетенции	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	Неудовлетворительно
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать программное прикладное обеспечение	Знает: - в полном объеме современные источники информации по дисциплине Умеет: - свободно может сопоставлять	Знает: - современные источники информации по дисциплине Умеет: - сопоставлять источники информации по дисциплине с целью	Знает: - в основном современные источники информации по дисциплине Умеет: - в основном сопоставлять источники информации по	Не знает: - современные источники информации по дисциплине Не умеет: сопоставлять источники

	источники информации по дисциплине с целью выявления достоверных суждений, - свободно формирует собственное суждение и оценку информацию Владеет: -свободно владеет навыками поиска информации	выявления достоверных суждений, формирует собственное суждение и оценку информации Владеет: навыками поиска информации	дисциплине с целью выявления достоверных суждений, в целом формирует собственное суждение и оценку информацию Владеет: в основном навыками поиска информации	информации и по дисциплине с целью выявления достоверных суждений, формирует собственное суждение и оценку информацию Не владеет: навыками поиска информации
--	--	--	--	--

4. Рейтинг-план изучения дисциплины:

РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине/ модулю на семестр

(название элемента учебного плана)

Направление, профиль подготовки 44.04.04. Профессиональное обучение (по отраслям)

«Технологическое предпринимательство»

Курс ____, семестр ____, 2023 / 2024 гг.

Количество ЗЕ по плану ____.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

Количество часов по учебному плану ____, в т.ч. контактная (аудиторная) работа ____, самостоятельная работа ____.

Преподаватель: ФИО, должность

Кафедра: технологии и дизайна

№	Наименование вида деятельности	Сроки	Трудоемкость видов деятельности балл	Всего баллов
1-й текущий контроль: В=6, К1=1; К2=10.				К=10
2-й текущий контроль: В=6, К1=1; К2=10.				К=10
	6-е занятие:			

	1-й рубежный контроль (106): $V=2$, $K1=2,5$, $K2=4$. 1. Тестовый контроль; 2. Выполнение контрольной работы по лекциям		2 2	$4 \times 2,5 = 106$
	3-й текущий контроль: $V=10$; $K1=0,6$; $K2=17$.			$K=17$
	4-й текущий контроль: $V=10$; $K1=0,6$; $K2=17$.			$K=17$
	16-е занятие:			
	2-й рубежный контроль (106): $V=2$, $K1=2,5$, $K2=4$.			
	1. Тестовый контроль;		2	$4 \times 2,5 = 106$
	2. Выполнение контрольной работы по лекциям		2	