

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Финк Анастасия Федоровна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.07.2026 19:26:54
Уникальный программный ключ:
2431bd5130e74d20a9fc74baab365dd497e3afa3

ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления»

Кафедра

дизайна

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Ф.Финк



Б1.В.16

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина	<i>Сценарное моделирование</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03 «Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Дизайн и разработка цифровых программных продуктов»</i>
Форма обучения	<i>Заочная</i>

Программа дисциплины рассмотрена (актуализирована) и утверждена на заседании кафедры дизайна

Протокол заседания № 10 от «08» июня 2026 г.

Заведующий кафедрой Вишневская Елена Владимировна

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Сценарное моделирование» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021), и учебного плана направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль (программа бакалавриата) «Дизайн и разработка цифровых программных продуктов».

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕТ / 144 академических часа, в том числе: 13 часов контактной работы и 122 часа самостоятельной работы обучающихся.

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану):

Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Количество часов													
		Курсы, сессии													
		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс	
		Уст.	Зим.	Лет.	Уст.	Зим.	Лет.	Уст.	Зим.	Лет.	Уст.	Зим.	Лет.	Уст.	Зим.
Контактная работа (всего)	13										1		12		
в том числе:															
лекции	5										1		4		
практические занятия	8												8		
контроль самостоятельной работы (КСР)	9												9		
Самостоятельная работа	122												122		
Виды промежуточной аттестации	экзамен												экзамен		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины	Часы: 144 Зач. ед.: 4										1		143		
													4		

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – сформировать компетенции обучающегося в области виртуального дизайна, использование полученных знаний для создания эффективного дизайна продукции.

Задачи дисциплины:

- Раскрыть обоснование к появлению виртуального дизайна, основные этапы истории развития медиадизайна; терминологию стилей; основные характерные черты различных периодов развития медиадизайна; способ синтеза современных тенденций для определения оптимального решения задачи, исходя из требований к мультимедийному дизайн-проекту.
- Продемонстрировать навыки художественно-технических приёмов при создании дизайн – проекта, технические навыки проектирования, опыт макетирования и выбора средств композиционного построения и моделирования из различных материалов; способность выбирать оптимальные решения для проектирования на основе анализа и

синтеза современного визуального языка; приемы сочетания в дизайн-разработке абстрактного мышления и графического решения в формировании визуального послания.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Изучение данной дисциплины базируется на материале, изученном в дисциплинах «Художественные стили в дизайне», «Компьютерная графика и дизайн».

Знания, умения и навыки, приобретённые в результате изучения данной дисциплины, будут необходимы для прохождения учебной и производственной практики, для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) устанавливаются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований работодателей, предъявляемых к выпускникам. Планируемые результаты освоения дисциплины (знания, умения, навыки) соотносятся с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, что обеспечивает формирование у обучающихся запланированных результатов освоения образовательной программы.

Шифр и название компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен разрабатывать цифровой программный продукт	ПК-3.3 Разрабатывает объекты дизайна цифрового программного продукта с помощью компьютерной графики, художественных и технических	Знать: Знать: - основы создания шейдеров, рендера, композитинга; - приемы и способы художественно-технологических решений, современные технологии процесса разработки дизайн-проекта, производственные этапы в процессе работы над дизайн-проектом в цифровой 2-D и 3-D среде на основе приемов сценарного моделирования; Уметь:

	средств - решать задачи составления графических композиций при помощи компьютерных технологий; Владеть: - способностью выбора функций компьютерной программы на основе композиции; - техникой исполнения графической композиции для решения задач в профессиональной деятельности в процессе проектирования
--	---

5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр изучения: 8

Подраздел, тема	Виды учебной работы					Промежуточная аттестация в часах	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции
	Контактная работа (в часах)			Самостоятельная работа				
	Лекции	Практические занятия	КСР	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Тема 1. . Художественно-образное моделирование предметного мира	1			30	Повторение пройденного материала, изучение дополнительного теоретического материала. Подготовка к устному опросу	-	Устный опрос	ПК-3.3
Тема 2. Сценарное моделирование	2	4		30		-	Устный опрос	ПК-3.3
Тема 3. .Использование в дизайне «культурного образца» в создании проектного образа	2	4		62	Повторение пройденного материала, изучение дополнительного теоретического материала. Подготовка к устному опросу. Подготовка к практическим занятиям (семинар), доклад-эссе	-	Устный опрос Доклад-эссе Проверка выполнения практических заданий	ПК-3.3

Форма промежуточной аттестации Экзамен					Подготовка к промежуточной аттестации			
Всего	5	8	9	122				
	144							

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Художественно-образное моделирование предметного мира.

Особенности дизайн-мышления

Тема 2. Сценарное моделирование

Описание одного из методов художественно-образного мышления.

Тема 3. Использование в дизайне "культурного образца" в создании проектного образа

Анализ исторических объектов для целей дизайн проектирования.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В рамках данной учебной дисциплины студенты выполняют самостоятельную внеаудиторную работу в виде повторения пройденного материала по всем темам, изучения дополнительного теоретического материала, подготовки доклада-эссе и подготовки к практическим занятиям (семинар) по теме № 3. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся дома или в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС. Проверка результатов выполнения практических заданий осуществляется во время часов, выделенных на контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР).

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении данной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Тема занятия	Вид образовательной технологии	Форма проведения занятия
Тема 1. Художественно-образное моделирование предметного мира.	Интерактивная технология	Лекция-визуализация
Тема 2. Сценарное моделирование	Интерактивная технология	Лекция-визуализация
Тема 3. Использование в дизайне «культурного образца» в создании	Интерактивная технология	Лекция-визуализация
	Традиционная технология	Практическое занятие

проектного образа	Интерактивная технология	Практическое занятие (семинар)
-------------------	--------------------------	-----------------------------------

9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Формы контроля по дисциплине

Текущий контроль. В процессе изучения учебной дисциплины обучающимся выполняются практические задания, проводятся устные опросы, подготавливается доклад-эссе. Результаты выполнения всех практических заданий и устных опросов являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех работ является обязательными для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче экзамена по данной учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация. Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины учебным планом экзамен. Экзамен проводится в форме письменного ответа на теоретический вопрос и просмотра всего состава работ – практических заданий, выполненных в ходе подготовке к экзамену и прохождения текущего контроля.

9.2. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль.

Примерный перечень для тем эссе.

1. Исторический обзор основных этапов развития дизайна.
2. Исследование современного состояния дизайна в различных видах деятельности "Разработка демоверсии игры для мобильного приложения"
3. Исследование исторических объектов для целей дизайн проектирования "Разработка дизайна настольной игры"
4. Исследование исторических объектов для целей дизайн проектирования "Дизайн и иллюстрация детского издания в 3D"
5. Исследование современного состояния дизайна в различных видах деятельности "Дизайн-концепт современной выставки"

6. Исследование современного состояния дизайна в различных видах деятельности "Арт-проект выставки"
7. Исследование исторических объектов для целей дизайн проектирования "Оформление виртуальной витрины отеля"
8. Исследование исторических объектов для целей дизайн проектирования "Фирменный стиль для фестиваля"
9. Исследование исторических объектов для целей дизайн проектирования "Дизайн-концепт формирование имиджа организации"
10. Исследование исторических объектов для целей дизайн проектирования "Оформление витринного пространства средствами графического дизайна"
11. Исследование аналогов в сфере решения задачи дизайн-проекта "Создание анимационного видео-клипа"
12. Исследование аналогов в сфере решения задачи дизайн-проекта "Применение паттерна в графическом оформлении интерьера"
13. Исследование аналогов в сфере решения задачи дизайн-проекта "Дизайн-концепт визуализация сценографии к спектаклю"
14. Исследование аналогов в сфере решения задачи дизайн-проекта "Создание серии объемных панно средствами графического дизайна"
15. Исследование аналогов в сфере решения задачи дизайн-проекта "Разработка дизайна мобильного приложения по предоставлению медицинских услуг"
16. Исследование аналогов по теме дизайн-проекта "Дизайн и верстка книги с элементами анимации"
17. Исследование аналогов по теме дизайн-проекта "Дизайн печатной и электронной книги"
18. Исследование аналогов по теме дизайн-проекта "Дизайн-концепт анимационного ролика"

Перечень типовых практических заданий

Тема 3. Использование в дизайне "культурного образца" в создании проектного образа

Цель: Изучение исторических культурных образцов и анализ, и практическое применения в современном медиадизайне

Задача: Используя метод анализа культурных образцов встроить сценарий с проектируемым объектом.

Результат практического задания:

Презентация или ролик по обзору стилей в дизайне

Промежуточная аттестация.

Список вопросов для подготовки к экзамену

1. Что такое дизайн?
2. Дайте определение дизайну, как предметному творчеству.
3. Дизайн предметно-пространственной среды.
4. Дизайн в информационной среде.
5. Объект дизайна.
6. Цель дизайна.
7. Предмет дизайна.
8. Вещь и дизайн.
9. Вещь и культура.
10. Вещь и цивилизация
11. Культура и цивилизация
12. Дизайн и культура
13. Дизайн и цивилизация
14. Что такое стиль?
15. Из чего складывается понятие стиль?
16. Разделение искусства и техники
17. Современные тенденции в дизайне
18. Применение стилей и направлений в мультимедийном дизайне
19. Дизайн в медиапространстве. Гейм дизайн
20. Роль истории дизайна в проведении предпроектного анализа при разработке дизайн-проектов
21. Графический дизайн
22. Экспозиционный дизайн
23. Функционализм
24. Арт дизайн

25. Дизайн выставочных экспозиций
26. Web-дизайн
27. Промышленный дизайн
28. Анимация
29. Дизайн интерьера
30. Ландшафтный дизайн
31. Художественно-образное проектирование
32. Художественно-образное моделирование
33. Понятие "Культурный образец"
34. Понятие "Смыслообразование"
35. Инновационное проектирование
36. Аналоговое проектирование
37. Композиционное формообразование
38. 3D дизайн
39. 3d печать
40. Инженерное моделирование

Практическое задание на экзамене - просмотр всего состава практических работ, выполненных в ходе подготовке к экзамену и прохождения текущего контроля.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Для проведения практических занятий по данной дисциплине используются учебные аудитории, с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью, оснащенные компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами оснащенное компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются учебные аудитории, с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) учебной мебелью, лаборатория компьютерных технологий в дизайне и компьютерные

классы, оснащенные компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются учебные аудитории, с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук), и учебной мебелью, лаборатория компьютерных технологий в дизайне и компьютерные классы, оснащенные компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип ресурса
1	(ОС) Windows Офисный пакет Microsoft Visio	СЛД АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020 (бессрочно) ЛС Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions № V8265046
2	Антивирус Касперского отечественного производства	СЛД АО «СофтЛайн Трейд» №Тг000840657 от 10.02.2026 - 11.02.2028
3	Adobe Creative Cloud: After Effects Photoshop InDesign Premiere Pro Illustrator Adobe Creative Cloud Acrobat DC (Дизайнерский пакет ПО)	СЛД ТП АО "Софтлайн Трейд" дог №Тг000708115/10 от 27.01.2022 (бессрочно)

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

- LibreOffice- бесплатная утилита, работающая с редактором электронных таблиц, презентациями, текстовыми процессорами, редактором формул и векторными иллюстрациями;
- 7-Zip– архиватор;

- Far Manager- бесплатный консольный файловый менеджер;
- Windows Media Player- универсальный мультимедиа проигрыватель, предназначенный для воспроизведения и каталогизации вашей музыки и видео;
- K-Lite Mega Codec Pack- универсальный набор кодеков, фильтров и инструментов для воспроизведения и обработки абсолютно любых мультимедийных файлов;
- Adobe Flash Player xx Plugin- программа для воспроизведения мультимедиа в браузере;
- Foxit Reader - Russian высокопроизводительная и многофункциональная программа просмотра PDF-файлов, которая позволяет открывать, просматривать и распечатывать любые документы в формате PDF;
- Google Chrome - бесплатный веб-браузер

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

11. ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип	Количество в библиотеке
1	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-021098-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2213704	учебное пособие	ЭБС Znanium

11.2. Дополнительная литература

1. Киргизов, Ю. В. Дизайн интерфейса в игровой графике : учебное наглядное пособие / Ю. В. Киргизов. - Санкт-Петербург : СПбГУПТиД, 2019. - 316 с. - ЭБС IPRBooks. - ISBN 978-5-7937-1746-5. - <https://www.iprbookshop.ru/102614.html>.

2. Пигулевский, В. О. Дизайн визуальных коммуникаций : учебное пособие / В. О. Пигулевский, А. С. Стефаненко. - 2-е изд. - Саратов : Вузовское образование, 2021. - 440 с. - ISBN 978-5-4487-0765-0. - <http://www.iprbookshop.ru/75951.html>.

3. Мереняшева, М. А. Пропедевтика. Художественно-композиционное моделирование в дизайне : учеб. пособие / М. А. Мереняшева. - Пенза : ПГУАС, 2017. - 82 с. - Текст : электронный. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35403875>

4. Шелл, Д. Геймдизайн: Как создать игру, в которую будут играть все : практическое руководство / Д. Шелл. - Москва : Альпина Паблишер, 2026. - 640 с. - ISBN 978-5-9614-1209-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2235090>

5. Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать : учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. - 109 с. - ISBN 978-5-9275-3825-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894436>

Периодические издания:

1. Publish [Дизайн. Верстка. Печать] : журнал. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/64080>.
2. Геометрия и графика : научно – методический журнал. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9830c955-1df0-11e4-b05e-00237dd2fde2>

11.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:

1. Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.ru>.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>.
3. Цифровая библиотека IPRsmart. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
4. Консультант плюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru/> ; T:\consultantplus\cons.exe.
5. УБД ИВИС. – URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
6. Электронная библиотека ТАУ. – URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение обучающимся дисциплины предполагает посещение лекций, выполнение практических заданий, участие в семинарах (вебинарах), выполнение заданий для самостоятельной работы. При подготовке к лекции и для выполнения самостоятельной работы обучающемуся необходимо прочитать материал предыдущей лекции, стремясь к

пониманию всех понятий и утверждений. По дисциплине проводятся следующие виды лекций: лекция-презентация – лекция информационного характера, предполагающая объяснения преподавателя с иллюстративным изложением материала; лекция с элементами обратной связи – лекция, на которой преподаватель производит изложение учебного материала, используя краткие ответы на вопросы, как правило, в начале лекции или в начале какого-либо раздела лекции, и групповое обсуждение отдельных «проблемных» мест, что предполагает подготовку и самостоятельное изучение обучающимися теоретического материала по заявленной преподавателем теме; интерактивная лекция – лекция, на которой изучаемый материал представляют обучающиеся в виде докладов-эссе по заранее выданным темам.

Освоение дисциплины предполагает выполнение практических заданий (практики) во время контактной работы с преподавателем либо в часы самостоятельной работы. Все практические задания дисциплины базируются на использовании результатов реальных статистических отчетов, предоставляемых преподавателями во время занятий и размещенных в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Выполненные практические работы сдаются на проверку преподавателю одним из следующих способов: сохранение в электронной информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работы. Отдельные практические работы могут быть проверены преподавателем непосредственно в аудитории. Результаты проверки выполненных работ доводятся до сведения обучающегося во-время аудиторных занятий, в часы КСР, размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Для закрепления приобретенных знаний, умений и навыков, для развития способностей к самообучению в дисциплине предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся дома или в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС. Для успешного выполнения самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется заранее ознакомиться с перечнем заданий и графиком ее выполнения. Подготовка к лекциям и практическим занятиям с последующим участием в устном опросе предполагает: систематическое чтение конспектов лекций, учебников и источников дополнительной литературы; работу со справочниками и нормативными документами; аналитическую обработку, составление таблиц и схем для систематизации изученного материала; ответы

на контрольные вопросы и составление плана и/или тезисов ответов; решение тренировочных задач. Подготовка к тестированию предполагает: чтение конспекта лекций, учебников и источников дополнительной литературы для поиска ответов на примерные вопросы теста; составление плана и/или тезисов ответов.

Для выполнения практических заданий самостоятельной работы (подготовка докладов-эссе, решение дополнительных задач) по данной дисциплине в домашних условиях (за пределами Академии) обучающемуся необходим персональный компьютер (планшет) и программный пакет Microsoft Office не ниже 10 версии. Самостоятельная работа сопровождается методическими указаниями, размещенными в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Методические указания содержат формулировку задания, примерную технологию выполнения, формат сдачи выполненной работы. Преподаватель во время аудиторных занятий заранее обсуждает с обучающимися задание самостоятельной работы и порядок ее сдачи. Консультации по выполнению самостоятельных работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок, защита отдельных видов самостоятельных работ осуществляется во время КСР на кафедре дизайна или в аудитории по расписанию. Консультации преподавателя по выполнению самостоятельной работы могут осуществляться посредством асинхронного (почта, ЭИОС) и синхронного (zoom, сети) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем. Выполняемые самостоятельные работы являются элементами текущего контроля и оцениваются преподавателем. Полученные отметки учитываются при выставлении экзамена.

Формой промежуточного контроля выступает экзамен. Экзамен выставляется по результатам текущего контроля и письменного ответа на теоретический вопрос, которые озвучиваются на последнем очном занятии. Критерии выставления экзамена озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

13. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

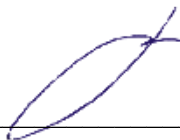
Составил:

Н.С. Карпенко, доцент


(подпись)

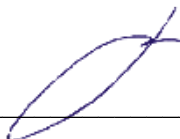
Заведующий кафедрой

Е.В. Вишневская, к.п.н., доцент


(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Е.В. Вишневская, к.п.н., доцент


(подпись)

Директор БИК

О.В. Балакина


(подпись)

Начальник ООУП

С.В. Фирсова


(подпись)