

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Информатики, теории и методики обучения информатике

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.07.2.Использование компьютерной графики и анимации в профессиональной
деятельности

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.04.01 – Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Магистерская программа – Информационные технологии в физико-математическом
образовании (для набора 2016, 2017)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Предметные:

- освоение методологии и технологии выполнения графических работ на компьютере;
- овладение технологией моделирования пространства и предметов в нем (движение и статика).

Личностные:

- знание математических, алгоритмических, технических основ формирования изображений;
- знание принципов психологического восприятия изображений на плоскости.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с основными направлениями в области компьютерной графики;
- знакомство с теоретической базой компьютерной графики;
- создание и редактирование различных изображений;
- освоение системы методологических знаний в контексте содержания будущей профессии.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.7.2)

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	4 семестр		
Общая трудоемкость			72
Аудиторные занятия, в т.ч.	0		0
лекционные (ЛК)	0		0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10		10
лабораторные (ЛР)	10		10
Самостоятельная работа студентов (СРС)	52		52
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет		0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-4	способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах
ПК-20	готовность к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные понятия о методах создания изображений средствами информационных технологий; 2) основные виды компьютерной графики; 3) основные возможности графических пакетов.
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) теоретическую базу компьютерной графики; 2) основные отличия, достоинства и недостатки различных видов компьютерной графики; 3) актуальные проблемы применения графических пакетов в рамках учебной информации.
	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) особенности практического применения и условия правильного выбора инструментария для решения практических задач; 2) новейшие методы и технологии графического моделирования; 3) актуальные проблемы применения графических пакетов, выходящие за рамки учебной информации.
	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) репродуцировать имеющуюся информацию; 2) создавать растровое изображение на основе готовой инструкции; 3) создавать векторное изображение на основе готовой инструкции.

Результат обучения	
Уметь	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использовать теоретические знания для решения практических задач в области компьютерной графики; 2) использовать редакторы растровой графики для создания и редактирования изображения; 3) использовать редакторы векторной графики для создания и редактирования изображения; 4) создавать и редактировать несложные анимированные изображения.
	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) на основе самостоятельно полученных знаний работать с различными видами графики; 2) работать с различными видами анимации; 3) пользоваться полученными знаниями в смежных предметах.
Владеть	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) способами выбора наиболее подходящего инструментария и алгоритмов решения практической задачи; 2) навыками самостоятельности в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний; 3) способностью быть готовым к работе в команде, выполнению проектной деятельности.
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) умениями применять знания о современных графических пакетах для решения прикладных задач из различных областей науки и образования; 2) способами использования возможностей информационных технологий для решения практических задач, самообразования; 3) способностью к проведению проектной работы в рамках учебной информации.
	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) способностью к руководству проектной и исследовательской деятельностью, принятию нестандартных решений профессиональных задач; 2) умением использовать полученные знания для решения профессиональных задач; 3) способностью нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1		Использование векторной и растровой графики в образовательной деятельности	36		4	6	26
2		Использование анимации в образовательной деятельности	36		6	4	26
Итого			72	0	10	10	52

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1		Разработка графических приложений и их использование в учебном процессе.
2		Разработка анимации. Использование анимации в учебном процессе.

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1		Разработка различных образовательных графических приложений в CorelDRAW и AdobePhotoshop (раздаточный материал, схемы, плакаты и т.д.)
2		Разработка обучающих мультфильмов.

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1		Форматы файлов графики. Цветовое пространство. Размерность цвета. Стандартные источники света.	составление конспекта; подготовка доклада; выполнение творческих заданий
2		Импорт графики. Трассировка. Экспорт графики. Элементы интерактивности. ActionScript. Устройство кнопки. Назначение сценариев кнопкам. Раскрывающиеся меню. Добавление звука на киноленту. Замена и компрессия звука. Управление звуком. CheckBox, RadioButton, ScrollBar, ComboBox. Создание UI-компонентов. Превращение кнопки в компонент.	составление конспекта; подготовка доклада; выполнение творческих заданий

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	Практические работы Лабораторные работы.	Электронные образовательные ресурсы. Работа через личный кабинет	10
2	2	Практические работы Лабораторные работы.	Электронные образовательные ресурсы. Работа через личный кабинет	10

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика. Проецирование геометрических тел [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов / Г. В. Буланже, И. А. Гуцин, В. А. Гончарова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Высшая школа, 2008. - 184 с. - ISBN 978-5-06-004268-9 : 254 р.
2. Дегтярев, В. М. Инженерная и компьютерная графика [Текст] : учебник для студентов вузов / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльников. - М. : Академия, 2010. - 240 с. - (Высшее проф. образование). - ISBN 978-5-7695-4089-9 : 349.80 р.
3. Гурский, Ю. Компьютерная графика: Photoshop CS5, CorelDRAW X5, Illustrator CS5 / Ю.

Гурский, А. Жвалевский, В. Завгородний. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород : Питер, 2011. - 688 с. - (Трюки и эффекты). - ISBN 978545900524-0 : 487-22.

4. Adobe Flash CS5 Professional. Официальный учебный курс / под ред. М.А. Райтмана. - Москва : Эксмо, 2011. - 448с. : ил. + CD. - ISBN 978-5-699-45561-4 : 627-80.

6.1.2. Издания из ЭБС

5 Петровичев, Е.И. Компьютерная графика: Учебное пособие / Е. И. Петровичев; Петровичев Е.И. - Moscow : Горная книга, 2003. - . - Компьютерная графика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Петровичев Е.И. - М. : Горная книга, 2003. - ISBN 5-7418-0294-X. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN574180294.html>

6 Хейфец, Александр Львович. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : Учебник и практикум / Хейфец Александр Львович; Хейфец А.Л. - отв. ред. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 328. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02957-4. - ISBN 978-5-534-02958-1 : 1000.00. <https://www.biblio-online.ru/book/35643B27-D91B-488F-8E88-7026A126A74D>

7 Хейфец, Александр Львович. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : Учебник и практикум / Хейфец Александр Львович; Хейфец А.Л. - отв. ред. - 3-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 279. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02958-1. - ISBN 978-5-534-02959-8 : 1000.00. <https://www.biblio-online.ru/book/9ED0809C-145C-47A3-8DB0-2A79F21CE056>

8. Боресков, Алексей Викторович. Компьютерная графика : Учебник и практикум / Боресков Алексей Викторович; Боресков А.В., Шикин Е.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 219. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-00763-3 : 72.07. <https://biblio-online.ru/viewer/D39797BE-488C-4EC5-AFE8-F60AE1B9C750#page/5>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Гурский, Юрий. Эффективная работа: Photoshop 7. Трюки и эффекты / Гурский Юрий. - Санкт-Петербург ; Москва ; Нижний Новгород : Питер, 2002. - 464 с. - 217-80.

2. Ремезовский, В.И. Самоучитель Photoshop CS2 / В. И. Ремезовский. - Санкт-Петербург : Питер ; Киев : BHV, 2006. - 384 с. : ил. + 10 CD-R. - ISBN 5-469-01229-8. - ISBN 966-552-180-2 : 300-00.

3. Леонтьев, Б. К. Энциклопедия дизайна и графики на персональном компьютере [Текст] : научное издание / Б.К. Леонтьев. - М. : Новый издательский дом, 2004. - 1040 с. : ил. - ISBN 5-9643-0017-0 : 605 р.

4. Лапин, П. Самоучитель Flash MX [Текст] : научное издание / П. Лапин. - СПб. : Питер, 2003. - 366 с. - (Самоучитель). - Алф. указ.: с. 354-366. - ISBN 5-94723-484-X : 185 р.

6.2.2. Издания из ЭБС

5. Селезнев, Владимир Аркадьевич. Компьютерная графика : Учебник и практикум / Селезнев Владимир Аркадьевич; Селезнев В.А., Дмитроченко С.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 228. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01464-8 : 92.55. <https://biblio-online.ru/viewer/9D7BE163-F862-4B3C-9E3A-B5A54292B74D#page/5>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1 Задания по растровой графике. www.psd.ru

2 Задания по растровой графике. www.maste.ru/photoshop/

3 Электронная библиотечная система www.knigafund.ru

5 Электронная информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

6 Электронная интернет библиотека «Техническая литература» www.tehlit.ru

7 Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru

8 Компьютерная правовая система <http://www.garant.ru/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения: Adobe Photoshop, Corel Draw, Adobe Flash

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд. 14-211.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы, для самостоятельной работы. Компьютерный класс. Лаборатория «Программирования и баз данных»

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая, доска маркерная.

ПК – 12 шт. (в т.ч. преподавательский).

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд. 14-223.

Кабинет для самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

ПК – 6 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Указания для студентов по изучению учебного курса на основе рейтинговой системы обучения

При изучении курса «Использование компьютерной графики и анимации в профессиональной деятельности» предусматриваются следующие виды работ:

1. Выполнение лабораторных работ, за выполнение на оценку отлично студент может получить 28 баллов.

2. Выполнение кратковременных самостоятельных работ в каждом модуле:

- выполнение творческих заданий – максимальное количество баллов 7;
- подготовка доклада – максимальное количество баллов 7;
- написание конспекта – максимальное количество баллов 5.

3. Сдача итогового контроля в форме теста, максимальное количество баллов 6.

4. За несвоевременную сдачу задания в срок, снимаются штрафные баллы, 2 балла за каждое задание.

Таким образом, сумма по всем видам деятельности составляет 100 баллов, без учета пункта 4.

Оценки студентам выставляются следующим образом:

«Зачтено» от 55 до 100 баллов;

«Не зачтено» от 0 до 4 баллов;

Студент, набравший от 0 до 54 баллов, обязан сдать зачет по данной дисциплине в период сессии.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия, студент имеет право получить консультацию у преподавателя.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы:

- поиск информации на заданную тему,
- написание конспекта;
- подготовка доклада;
- выполнение творческих заданий.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как:

- самоконтроль и самооценка обучающегося;
- контроль и оценка со стороны преподавателя.

Разработчик/группа разработчиков: Холмогорова Елена Ивановна доцент кафедры ИТиМОИ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2017 г. № 1)**