

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра информационных технологий в креативных и культурных индустриях (ИТККИ ИСФФ)
наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра информационных технологий в креативных и культурных индустриях (ИТККИ ИСФФ)
наименование кафедры

А.В. Усачёв

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
СЕМИНАР**

Дисциплина Б1.О.11 Научно исследовательский семинар

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

09.04.03 Прикладная информатика. Магистерская программа

09.04.03.03 Прикладная информатика в области искусств и гуманитарных наук

Программу
составили

Канд. техн. наук, Доцент, А.В. Усачёв

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

- формирование у бакалавров комплексного коммуникативного дизайн-мышления и системного подхода к проектированию в моушн-дизайне;
- обретение практических знаний, умений и навыков в областях моушн-дизайна и анимации разных жанров, разного уровня сложности и назначения, с использованием различных цифровых технологий;

1.2 Задачи изучения дисциплины

- рассмотрение коммуникативной природы моушн-дизайна, определение компонентов в моушн-дизайне, воздействующих на человека: цвето-графических, видео-, аудио-визуальных и т.д.
 - изучение современных проектных областей моушн-дизайна, среди которых можно выделить: дизайн электронных СМИ, дизайн СМ; дизайн СМ-контента; дизайн рекламы, веб-дизайн, арт-дизайн, ланддизайн, дизайн игр т.д.
 - проектирование и разработка модульных информационнографических и анимированных структур, основанных на принципах программированного искусства;
 - изучение и практическое освоение приемов создания движущейся экранной композиции с применением различных графических и объемно-пространственных средств анимации и моушн-дизайна;
 - изучение и практическое освоение внутрикадровой динамической композиции и принципов воздействия экранного анимированного образа на зрителя;
 - освоение системного подхода к проектированию и размещению анимации и мультимедиа-контента моушн-дизайна; определение специфики каналов коммуникаций; выявление общих закономерностей в триаде канал-контент-реципиент;
 - определение современных общих требований к моушн-дизайну
- и
- формирование представлений о тенденциях развития компьютерной анимации в будущем.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| |
|---|
| УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий |
| УК-1.1:Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода |
| УК-1.2:Умеет выработать стратегию действий на основе анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода |
| УК-1.3:Владеет методами анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и разработки стратегий действий |
| УК-6:Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| УК-6.1:Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития |
| УК-6.2:Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности |
| УК-6.3:Владеет навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способами ее совершенствования на основе самооценки |
| ОПК-1:Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; |
| ОПК-1.1:Знает современные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| ОПК-1.2:Умеет приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| ОПК-1.3:Владеет способностью самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| ОПК-2:Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; |
| ОПК-2.1:Знает современные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| ОПК-2.2:Умеет разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| ОПК-2.3:Владеет способностью разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| ОПК-3:Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в |

| |
|--|
| ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; |
| ОПК-3.1:Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации |
| ОПК-3.2:Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ОПК-3.3:Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ОПК-4:Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; |
| ОПК-4.1:Знает новые научные принципы и методы исследований |
| ОПК-4.2:Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований |
| ОПК-4.3:Владеет навыками использования новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач |
| ОПК-7:Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами; |
| ОПК-7.1:Знает методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления различными информационными системами |
| ОПК-7.2:Умеет применять методы научных исследований и мат. моделирования при проектировании и управлении различными информационными системами |
| ОПК-7.3:Владеет навыками использования методов научных исследований и мат. моделирования в процессе проектирования и управления разными информационными системами |
| ПК-1:способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях |
| ПК-1.1:Знает методы и инструменты в области проектирования архитектуры и сервисов ИС, проектирования информационных процессов и систем |
| ПК-1.2:Умеет использовать методы научных исследований и инструментария проектирования и управления ИС в прикладных областях |
| ПК-1.3:Владеет методами научных исследований и инструментарием в области проектирования и управления ИС |

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть образовательной программы.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | Семестр | | | |
|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 14 (504) | 2 (72) | 2 (72) | 2 (72) | 8 (288) |
| Контактная работа с преподавателем: | 4,5 (162) | 0,5 (18) | 0,5 (18) | 0,5 (18) | 3 (108) |
| занятия лекционного типа | | | | | |
| занятия семинарского типа | | | | | |
| в том числе: семинары | | | | | |
| практические занятия | 4,5 (162) | 0,5 (18) | 0,5 (18) | 0,5 (18) | 3 (108) |
| практикумы | | | | | |
| лабораторные работы | | | | | |
| другие виды контактной работы | | | | | |
| в том числе: групповые консультации | | | | | |
| индивидуальные консультации | | | | | |
| иная внеаудиторная контактная работа: | | | | | |
| групповые занятия | | | | | |
| индивидуальные занятия | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 5,5 (198) | 0,5 (18) | 0,5 (18) | 0,5 (18) | 4 (144) |
| изучение теоретического курса (ТО) | | | | | |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) | | | | | |
| реферат, эссе (Р) | | | | | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| курсовая работа (КР) | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) | 4 (144) | 1 (36) | 1 (36) | 1 (36) | 1 (36) |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|--|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|--|
| | | | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Организация научноисследовательской деятельности | 0 | 24 | 0 | 0 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 |
| 2 | Математическое моделирование, как метод научных исследований | 0 | 24 | 0 | 0 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 |

| | | | | | | |
|-------|--|---|----|---|----|---|
| 3 | Базы данных и проектирование информационных систем | 0 | 24 | 0 | 0 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 |
| 4 | Самостоятельная работа | 0 | 0 | 0 | 72 | ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 |
| Всего | | 0 | 72 | 0 | 72 | |

3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Всего | | | | | |

3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | <p>Причины возникновения науки. Предпосылки развития науки. Периодизация науки. История научного сообщества. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека. Объект и предмет исследования. Основные подходы к работе с научной литературой и подготовке научно-аналитических обзоров. Постановка проблемы, определение цели, задач, гипотез исследования. Правила написания исследовательской программы. Методы сбора и анализа информации (специальной литературы, нормативных правовых актов). Методики поиска и анализа информации с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> | 6 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | <p>Причины возникновения науки. Предпосылки развития науки. Периодизация науки. История научного сообщества. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека. Объект и предмет исследования. Основные подходы к работе с научной литературой и подготовке научно-аналитических обзоров. Постановка проблемы, определение цели, задач, гипотез исследования. Правила написания исследовательской программы. Методы сбора и анализа информации (специальной литературы, нормативных правовых актов). Методики поиска и анализа информации с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> | 6 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 | <p>Причины возникновения науки. Предпосылки развития науки. Периодизация науки. История научного сообщества. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека. Объект и предмет исследования. Основные подходы к работе с научной литературой и подготовке научно-аналитических обзоров. Постановка проблемы, определение цели, задач, гипотез исследования. Правила написания исследовательской программы. Методы сбора и анализа информации (специальной литературы, нормативных правовых актов). Методики поиска и анализа информации с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> | 6 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 1 | <p>Причины возникновения науки. Предпосылки развития науки. Периодизация науки. История научного сообщества. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека. Объект и предмет исследования. Основные подходы к работе с научной литературой и подготовке научно-аналитических обзоров. Постановка проблемы, определение цели, задач, гипотез исследования. Правила написания исследовательской программы. Методы сбора и анализа информации (специальной литературы, нормативных правовых актов). Методики поиска и анализа информации с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> | 6 | 0 | 0 |
| 5 | 2 | <p>Выбор направления исследований и формулирование гипотезы. Формализации поставленных задач. Построение математической модели. Методы и средства автоматизации расчетных процедур. Проверка модели на адекватность. Математическое моделирование параллельных процессов и систем, методы синхронизации параллельных процессов, а также методы разработки многопоточных программ.</p> | 6 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| 6 | 2 | <p>Выбор направления исследований и формулирование гипотезы. Формализации поставленных задач. Построение математической модели. Методы и средства автоматизации расчетных процедур. Проверка модели на адекватность. Математическое моделирование параллельных процессов и систем, методы синхронизации параллельных процессов, а также методы раз-работки многопоточных программ.</p> | 6 | 0 | 0 |
| 7 | 2 | <p>Выбор направления исследований и формулирование гипотезы. Формализации поставленных задач. Построение математической модели. Методы и средства автоматизации расчетных процедур. Проверка модели на адекватность. Математическое моделирование параллельных процессов и систем, методы синхронизации параллельных процессов, а также методы раз-работки многопоточных программ.</p> | 6 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 2 | <p>Выбор направления исследований и формулирование гипотезы. Формализации поставленных задач. Построение математической модели. Методы и средства автоматизации расчетных процедур. Проверка модели на адекватность. Математическое моделирование параллельных процессов и систем, методы синхронизации параллельных процессов, а также методы разработки многопоточных программ.</p> | 6 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 3 | <p>Особенности выбора и использования комплекса баз данных на промышленном предприятии. Структура базы данных, современные задачи. Информационные системы (ИС) конструкторского и технологического направлений. Критерии выбора названных ИС для предприятия. Технологии совместного использования разноуровневых ИС на современном (промышленном) предприятии. Проблемы, перспективы развития. Технологии и проблемы разработки, покупки, сопровождения и администрирования информационных систем на современном предприятии. Проблемы и технологии защиты компьютерной информации на современном (промышленном) предприятии. Альтернативные операционные системы, их применимость на промышленном предприятии. Бесплатное (GNU) программное обеспечение. Политика предприятия в приобретении и использовании программного обеспечения внешних фирм. Проблемы и перспективы.</p> | 6 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| 10 | 3 | <p>Особенности выбора и использования комплекса баз данных на промышленном предприятии. Структура базы данных, современные задачи. Информационные системы (ИС) конструкторского и технологического направлений. Критерии выбора названных ИС для предприятия. Технологии совместного использования разноуровневых ИС на современном (промышленном) предприятии. Проблемы, перспективы развития. Технологии и проблемы разработки, покупки, сопровождения и администрирования информационных систем на современном предприятии. Проблемы и технологии защиты компьютерной информации на современном (промышленном) предприятии. Альтернативные операционные системы, их применимость на промышленном предприятии. Бесплатное (GNU) программное обеспечение. Политика предприятия в приобретении и использовании программного обеспечения внешних фирм. Проблемы и перспективы.</p> | 6 | 0 | 0 |
|----|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| 11 | 3 | <p>Особенности выбора и использования комплекса баз данных на промышленном предприятии. Структура базы данных, современные задачи. Информационные системы (ИС) конструкторского и технологического направлений. Критерии выбора названных ИС для предприятия. Технологии совместного использования разноуровневых ИС на современном (промышленном) предприятии. Проблемы, перспективы развития. Технологии и проблемы разработки, покупки, сопровождения и администрирования информационных систем на современном предприятии. Проблемы и технологии защиты компьютерной информации на современном (промышленном) предприятии. Альтернативные операционные системы, их применимость на промышленном предприятии. Бесплатное (GNU) программное обеспечение. Политика предприятия в приобретении и использовании программного обеспечения внешних фирм. Проблемы и перспективы.</p> | 6 | 0 | 0 |
|----|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|-----------|---|--|----|---|---|
| 12 | 3 | <p>Особенности выбора и использования комплекса баз данных на промышленном предприятии. Структура базы данных, современные задачи. Информационные системы (ИС) конструкторского и технологического направлений. Критерии выбора названных ИС для предприятия.</p> <p>Технологии совместного использования разноуровневых ИС на современном (промышленном) предприятии. Проблемы, перспективы развития.</p> <p>Технологии и проблемы разработки, покупки, сопровождения и администрирования информационных систем на современном предприятии. Проблемы и технологии защиты компьютерной информации на современном (промышленном) предприятии.</p> <p>Альтернативные операционные системы, их применимость на промышленном предприятии. Бесплатное (GNU) программное обеспечение. Политика предприятия в приобретении и использовании программного обеспечения внешних фирм. Проблемы и перспективы.</p> | 6 | 0 | 0 |
| Результат | | | 72 | 0 | 0 |

3.4 Лабораторные занятия

| № | № | Наименование занятий | Объем в акад. часах |
|---|---|----------------------|---------------------|
|---|---|----------------------|---------------------|

| п/п | раздела дисциплины | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
|-----|--------------------|--|-------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|---|---|
| Э1 | Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Космин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. – 227 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система | http://znanium.com/catalog.php |
| Э2 | Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пижурин, А.А.Пижурин (мл.), В.Е. Пятков.- М.: НИЦ ИНФРА=М, 2016. – 246с. | http://znanium.com/catalog.php |
| Э3 | Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. | http://znanium.com/catalog.php |

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя самостоятельное изучение теоретического материала, не включенного в лекционный курс. При самостоятельном изучении теоретического материала используются интернет пособия.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

| | |
|-------|--|
| 9.1.1 | Интернет – браузеры (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, |
| 9.1.2 | Яндекс.Браузер), пакет Microsoft Office. |

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

| | |
|-------|--|
| 9.2.1 | Информационно – справочная система «Научная библиотека СФУ», |
| 9.2.2 | электронные библиотеки, архивы. |

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Оснащенные компьютерной техникой помещения с возможностью подключения к сети Интернет. Проектор, экран, интерактивная доска.