МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол №\_\_\_6\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_25\_» \_\_февраля\_\_\_2021 г.

**программа модуля**

**Информационные технологии**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 8 з.е.

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа модуля «Информационные технологии» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утв. 7 августа 2020 г. № 894;
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, Профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. 25.02.2021 г. протокол № 6.

Авторы:

|  |  |
| --- | --- |
| *ФИО, должность* | *кафедра* |
| Круподерова Е.П., доцент | прикладной информатики и информац. технологий в образовании |
| Круподерова К.Р.,  ст. преподаватель | прикладной информатики и информац. технологий в образовании |
| Балунова С.А.,  ст. преподаватель | прикладной информатики и информац. технологий в образовании |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры экологического образования и рационального природопользования (протокол № 7 от 04.02.2021 г.)

**Содержание**

1. Назначение модуля………………………………………………………………………….4
2. Характеристика модуля……………………………………….………………………….....5
3. Структура модуля…………………………………………………………………………...7
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля………………..……....8
5. Программы дисциплин образовательного модуля…….……….…………………………9
   1. Программа дисциплины «Информатика и информационные

и коммуникационные технологии»…………………………………………...……...9

* 1. Программа дисциплины «Мультимедиа-технологии»………………………...13
  2. Программа дисциплины «Интернет-технологии».………………………….…16
  3. Программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы»…………….20
  4. Программа дисциплины «Компьютерная графика»…………………..………..23

1. Программа итоговой аттестации по модулю ……………………….…………………..27

**1. назначение модуля**

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования.

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональным стандартом и универсальных компетенций ФГОС высшего образования.

Согласно ФГОС ВО для направления подготовки 05.03.06 у будущих бакалавров должны быть сформированы универсальные компетенции УК-1: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте, сформулированы образовательные результаты модуля.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает обучающимся возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается в первом семестре первого курса.

В основу проектирования модуля положен системный подход, который рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований). Также использован деятельностный подход, который предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности.

Личностно-ориентированный подход, который также положен в основу проектирования, предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обусловливая развитие его творческого потенциала. В ходе освоения модуля студент создает собственную информационную среду, дальнейшее формирование которой будет продолжено в рамках освоения других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1.Создать условия для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, формирования навыков работы с различными видами информации.

2. Создать развивающую предметную информационно-образовательную среду для формирования навыков применения информационных и коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ.

3. Способствовать созданию собственной информационной среды студента, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных.

4.Создать условия для более глубокого овладения одним из видов информационных технологий (Интернет-технологий, мультимедиа-технологий, компьютерной графики и др.).

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности  УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | Метод проблемного обучения  Проектный метод  Лабораторный практикум  Выполнение творческих заданий  Метод портфолио | Оценка продуктов проектной деятельности  Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Контрольные работы  Тесты в ЭОС  Доклады  Оценка портфолио Дискуссия  Творческие задания |

**2.3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Круподерова Е.П., к.пед.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

*Преподаватели:* Круподерова К.Р., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Балунова С.А., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

**2.4. Статус образовательного модуля**

Модуль является обеспечивающим для всех других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

Для изучения модуля необходимы знания по дисциплине «Информатика» в объеме программы средней школы.

**2.5. Трудоемкость модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудоемкость модуля** | **Час./з.е.** |
| Всего | 216 час. / 6 з.е |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 102/2,8 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 114/3,2 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

# **3.** **СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты  (код ОР) |
| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация |
| Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| 1. Дисциплины, обязательные для изучения | | | | | | | | | |
| К.М.05.01 | Информатика и информационные и коммуникационные технологии | 144 | 48 | 18 | 78 | экзамен | 4 | 1 | ОР.1 |
| 1. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 4) | | | | | | | | | |
| К.М.05.ДВ.01.01 | Мультимедиа-технологии | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| К.М.05.ДВ.01.02 | Интернет – технологии | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| К.М.05.ДВ.01.03 | Компьютерная графика | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| К.М.05.ДВ.01.04 | Мировые информационные ресурсы | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| 1. аттестация экзамен по модулю | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# **4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ [https://edu.mininuniver.ru](https://edu.mininuniver.ru/). Здесь представлены все дисциплины модуля: теоретический материал, задания для лабораторных работ, необходимые полезные ссылки, тесты и др.

2. Предполагается следующий порядок изучения темы. На лекции преподаватель кроме теоретического материала, информирует студентов о том, как будет проходить лабораторная работа, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению лабораторной работы, подобрать необходимые материалы для проекта и т.д.).

3. Самостоятельная работа на лекции предполагает конспектирование наиболее существенных моментов темы. Опорный конспект состоит из основных теоретических положений, фактов, описания технологий, методов работы и т.д.

4. При подготовке к лабораторному занятию обучающемуся лучше начать с прочтения собственного конспекта лекции, изучения материала в ЭУМК, задания к лабораторной работе, затем провести анализ: что мне нужно знать и уметь для выполнения задания и что из этого я уже знаю и умею? Выявив проблему, следует перейти к прочтению и анализу литературы. Не стоит забывать анализировать информацию об одном вопросе, полученную из нескольких источников. При необходимости можно воспользоваться электронными ресурсами, рекомендованными преподавателем.

5. В учебно-методическом комплексе дисциплины (ЭУМК) представлены информационные материалы по изучаемым темам. По всем заданиям представлены критерии для качественного выполнения лабораторных работ, проектных и творческих заданий, подготовки докладов и др.

Подготовленные по каждой теме вопросы/задания для самопроверки позволят осуществить текущий контроль знаний и понять, насколько успешно происходит продвижение в освоении учебной дисциплины.

6. Промежуточный контроль по дисциплине «Информатика и информационные и коммуникационные технологии» – экзамен, по всем дисциплинам по выбору – зачет. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того, предполагается итоговое тестирование.

7. Следует обратить внимание на то, что некоторые темы Вы изучаете самостоятельно по рекомендуемым источникам. Вам будет крайне полезно обратиться к учебникам, учебным пособиям и рекомендованным электронным ресурсам при изучении каждой темы.

8. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины. На странице сайта Мининского университета «Локальные акты по образовательному процессу» https://mininuniver.ru/training/lokalnye-akty-po-obrazovatelnomu-protsessu представлен нормативный документ: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

**5. Программы дисциплин модуля**

# **5.1. Программа дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии»**

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Информатика и информационные и коммуникационные технологии» служит созданию условий для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте. В ходе освоения дисциплины формируется развивающая предметная информационно-образовательная среда для формирования навыков применения информационных и коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ, развития информационной культуры.

**2. Место в структуре модуля**

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплине «Информатика» в объеме программы средней школы.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – создать условия для овладения современными способами и средствами обработки информации и их использованием для анализа информационных процессов различной природы, знакомства с возможностями ИКТ для сопровождения образовательного процесса.

*Задачи дисциплины:*

–создать условия для формирования у обучающихся научных представлений о роли информации и информационных процессов в деятельности человека в современном информационном пространстве;

– способствовать овладению общими методами и способами сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации;

– обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей ресурсы различного типа (тексты, таблицы, базы данных, изображения, мультимедиа);

– сформировать навыки поиска информации в Интернете и базах данных, этичного и безопасного использования сети;

– создать условия для знакомства обучающихся с возможностями ИКТ для сопровождения образовательного процесса.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-1-1 | Демонстрирует навыки использования различных способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации для решения поставленных задач. | УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности  УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | Творческие задания  Критерии оценки  выполнения лабораторных работ  Тесты в ЭОС  Портфолио  Оценка продуктов проектной деятельности |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практ.  работы |
| **Раздел 1. Информатика и информация** | **4** | **4** | **3** | **10** | **21** |
| Тема 1.1 Роль информационных технологий в развитии общества и образования | 1 |  |  | 2 | 3 |
| Тема 1.2 Понятие информации. Информационные процессы. | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 1.3. Измерение информации | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 1.4. Классификация информационных технологий | 1 |  | 1 | 2 | 4 |
| **Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера** | **2** | **4** | **2** | **14** | **22** |
| Тема 2.1. Архитектура ПК | 1 |  | 1 | 6 | 8 |
| Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера | 1 | 4 | 1 | 8 | 14 |
| **Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных** | **4** | **14** | **9** | **24** | **51** |
| 1. 3.1 Технологии обработки текстовой информации. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| 3.2 Технологии обработки числовой информации. | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| 3.3 Технологии обработки графической информации |  | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 3.4 Мультимедийные информационные технологии | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| 3.5 Технологии работы с базами данных | 1 | 4 | 1 | 6 | 12 |
| **Раздел 4. Сетевые информационные технологии** | **2** | **4** | **2** | **18** | **26** |
| 4.1. Основные понятия и классификация сетевых ИТ | 1 |  | 1 | 8 | 10 |
| 4.2. Сеть Интернет | 1 | 4 | 1 | 10 | 16 |
| **Раздел 5. Информационное общество** | **4** | **6** | **2** | **12** | **24** |
| Тема 5.1 Тенденции развития информационного общества | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 5.2 Информационная безопасность | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 5.3 Информационные ресурсы. Цифровые образовательные ресурсы. | 2 | 2 |  | 4 | 8 |
| **Итого:** | **16** | **32** | **18** | **78** | **144** |

*5.2. Методы обучения*

Проблемное обучение

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

Проектный метод

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | | Баллы | |
| Мини-мальный | Макси-мальный |
|  | **Раздел 1. Информатика и информация** | | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-1-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | | 3-4 | 2 | | 6 | 8 |
| 2 | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | | 3-5 | 1 | | 3 | 5 |
|  | **Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера** | | | | | | | | |
| 3 | ОР.1-1-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | | 4-8 | 1 | | 4 | 8 |
| 4 |
|  | **Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных** | | | | | | | | |
| 5 | ОР.1-1-1 | Лабораторные работы «Обработка текстовой информации» | Оценка лабораторных работ | | 3-4 | | 1 | 3 | 4 |
| 6 | Лабораторные работы «Обработка числовой информации» | Оценка лабораторных работ | | 3-4 | | 1 | 3 | 4 |
| 7 | Лабораторные работы «Обработка графической информации» | Оценка лабораторных работ | | 3-4 | | 1 | 3 | 4 |
| 8 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | | 4-6 | | 1 | 4 | 6 |
| 9 | Лабораторные работы «Работа с базой данных» | Оценка лабораторных работ | | 3-4 | | 1 | 3 | 4 |
| 10 | Контрольное тестирование по разделам 2 и 3 | Тестовый контроль | | 3-5 | | 1 | 3 | 5 |
|  | **Раздел 4. Сетевые информационные технологии** | | | | | | | | |
| 11 | ОР.1-1-1 | Создание сетевого портфолио | Оценка портфолио по критериям | | 5-8 | | 1 | 5 | 8 |
|  | **Раздел 5. Информационное общество** | | | | | | | | |
| 12 | ОР.1-1-1 | Работа над проектным заданием | Оценка групповой работы по критериям | | 5-10 | | 1 | 5 | 10 |
| 13 | ОР.1-1-1 | Лабораторная работа «Подбор цифровых образовательных ресурсов» | Оценка лабораторных работ | | 3-4 | | 1 | 3 | 4 |
|  |  |  | экзамен | |  | |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: | | |  | | | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии.  М.: Издательство Юрайт. 2019. 383 с. URL: [https://biblio-online.ru/bcode/43327](https://biblio-online.ru/bcode/433276)

2. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. 260 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>

2. Лыткина Е.А. Применение информационных технологий: учебное пособие. Архангельск: САФУ. 2015. 91 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436329>

3. Трофимов В. В. Информатика в 2 т.: учебник для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2016. 959 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс). URL: <https://biblio-online.ru/bcode/388058>

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет.2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=435670

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Часть I: Работа в текстовом процессоре Microsoft Office Word 2010. Работа в табличном процессоре Microsoft Office Excel 2010: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2012.

# 2. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Часть II: Работав приложении Microsoft Office Access 2010. Работа в приложении Microsoft Office PowerPoint 2010: Учеб.пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2013.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1.Введение в информатику. Интуит. Национальный открытый университет.

<https://www.intuit.ru/studies/courses/108/108/info>

2. Вики-сайт НГПУ http://wiki.mininuniver.ru

3. Электронная среда обучения Moodle Мининского университета: ЭУМКД «Информатика и ИКТ» <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=113>

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

графический редактор Gimp;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Мультимедиа-технологии»**

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Мультимедиа-технологии», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Мультимедиа-технологии» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак .час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины –* создать условия для овладения современными методами и инструментальными средствами обработки мультимедийной информации.

*Задачи дисциплины:*

– обеспечить условия для приобретения навыков обработки текста, графики, видео, звука, анимации; размещения собственных мультимедиа продуктов в Интернете;

– создать условия для овладения инструментальными программными средствами разработки мультимедиа продуктов, в т. ч. компьютерного видеомонтажа;

– обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей различные мультимедийные продукты, как готовые, так и разработанные самостоятельно.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-2-1 | Демонстрирует владение  инструментальными средствами  поиска, оценки,  обработки и эффективного использования мультимедийной информации | УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности  УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | Оценка продуктов проектной деятельности  Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Творческое задание  Тесты в ЭОС |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самос-тояте-льная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Лаб.  работы |
| **Раздел 1. Аппаратные и программные средства мультимедиа** | **6** | **12** | **8** | **26** | **52** |
| Тема 1.1. Аппаратные средства  мультимедиа | 2 |  |  | 4 | 6 |
| Тема 1.2. Растровая и векторная графика | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| Тема 1.3. Работа со звуком и видео | 2 | 6 | 4 | 10 | 22 |
| Тема 1.4. Создание презентаций |  | 2 | 2 | 6 | 10 |
| **Раздел 2. Мультимедиа и Интернет** | **2** | **4** | **4** | **10** | **20** |
| Тема 2.1. On-line средства мультимедиа | 1 |  |  | 4 | 5 |
| Тема 2.2. Совместное использование медиа-материалов в Интернет | 1 | 4 | 4 | 6 | 15 |
| **Итого:** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Метод проблемного обучения

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства  оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Мини-маль ный | Максималь ный |
|  | **Раздел 1. Аппаратные и программные средства мультимедиа** | | | | | | |
| 1 | ОР.1-2-1 | Выполнение лаборатор-ных работ | Оценка лаб. работ | 6-8 | 3 | 18 | 24 |
| 2 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 9-16 | 1 | 9 | 16 |
| 3 | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | 8-12 | 1 | 8 | 12 |
|  | **Раздел 2. Мультимедиа и Интернет** | | | | | | |
| 3 | ОР.1-2-1 | Индивидуальный проект | Оценка проекта по критериям | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
|  |  |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: | | |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии: учебное пособие. Ч. 1. Основы мультимедиа технологий. Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. 199 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499905](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499905)

2. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии: учебное пособие. Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. Таганрог: Из-во Южного федерального университета. 2016. 180 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=493255>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Лыткина Е.А. Применение информационных технологий: учебное пособие. URL: Архангельск: САФУ. 2015. 91 с.

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436329>

2. Катунин Г.П. Создание мультимедийных презентаций: учебное пособие. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. 221 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>

3. Костюченко О.А. Творческое проектирование в мультимедиа: монография. М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 208 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view\_red&book\_id=429292

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет.2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=435670

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

# 1. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Microsoft Office 2010.Часть II: Работа в приложении Microsoft Office Access 2010. Работа в приложении Microsoft Office PowerPoint 2010: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2013.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1.Основы работы в Photoshop. Национальный открытый университет Интуит <https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/info>

2.  Создание компьютерной анимации Adobe Flash CS3 Professional. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/519/375/lecture/8815>

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

графический редактор Gimp;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Интернет-технологии»**

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Интернет-технологии», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Интернет-технологии» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – создать условия для приобретения навыков эффективного использования Интернет-технологий в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

– создать условия для формирования навыков эффективного поиска информации в Интернете;

– способствовать формированию навыков продуктивной коммуникации в сети, этичного и безопасного поведения в Интернете;

– обеспечить условия формирования навыков работы с технологиями Веб 2.0 для организации сотрудничества с преподавателями и студентами.

1. **Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-3-1 | Демонстрирует владение  технологиями поиска, оценки, хранения, передачи и эффективного использования информации в Интернете | УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности  УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | Оценка продуктов проектной деятельности  Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Дискуссия  Тесты в ЭОС Творческое задание |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Лаб.  работы |
| **Раздел 1. Сервисы Интернет** | **2** | **2** | **2** | **6** | **12** |
| Тема 1.1 Введение в Интернет- технологии. | 1 |  |  | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Классификация сервисов Интернет. Интернет в образовании. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| **Раздел 2. Средства для интерактивного общения в Интернет** | **2** | **2** | **2** | **8** | **14** |
| Тема 2.1. Средства общения через Интернет | 1 |  |  | 4 | 5 |
| Тема 2.2. Передача голосовой и видеоинформации в сети Интернет | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| **Раздел 3. Технологии Веб 2.0** | **4** | **12** | **6** | **14** | **32** |
| Тема 3.1. Совместное создание и редактирование гипертекстов | 1 | 2 | 2 | 6 | 13 |
| Тема 3.2. Совместное редактирование документов | 1 | 8 | 4 | 8 | 19 |
| **Раздел 4. Безопасная работа в Интернет** | **2** | **2** | **2** | **8** | **14** |
| Тема 4.1 Авторское право и Интернет | 1 |  |  | 4 | 5 |
| Тема 4.2 Направления защиты информации | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| **Итого:** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Метод проблемного обучения

Проектный метод

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Мини-мальный | Макси-мальный |
|  | **Раздел 1. Сервисы Интернет** | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-3-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценка лаб. работы | | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 2 | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
|  | **Раздел 2. Средства для интерактивного общения в Интернет** | | | | | | | |
| 3 | ОР.1-3-1 | Дискуссия | Оценка участия в дискуссии по критериям | | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
|  | **Раздел 3. Технологии Веб 2.0** | | | | | | | |
| 4 | ОР.1-3-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | | 4-6 | 3 | 12 | 18 |
| 5 | Выполнение индивидуаль-ных проектов | Оценка проектов по критериям | | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
|  | **Раздел 4. Безопасная работа в Интернет** | | | | | | | |
| 7 | ОР.1-3-1 | Выполнение творческих заданий | Оценка творческого задания по критериям | | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
|  | ОР.1-3-1 | Контрольное тестирование по разделу 4 | Тестовый контроль по разделу | | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
|  |  |  | Зачет | |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: | | | | | 55 | 100 |

**7.Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Пархимович М.Н. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 366 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436379)

2. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций: /авт.-сост. Журавлева И.А. Ставрополь: СКФУ, 2018. 171 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Нужнов Е.В. Компьютерные сети: учебное пособие. Ч. 2. Технологии локальных и глобальных сетей. Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2015. 176 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991>

3. Рассолов И.М. Интернет-право: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015. 143 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114528&sr=1>

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет.2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=435670

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. . Круподерова Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет. 2014. 76 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Вики-сайт НГПУ http://wiki.mininuniver.ru

2. Работа в Интернете. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3464/706/info>

4.  Безопасность в Интернете. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3462/704/info>

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ»**

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – создать условия для приобретения навыков эффективного использования мировых информационных ресурсов в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

– создать условия для формирования навыков эффективного поиска, анализа, классификации информационных ресурсов;

– способствовать формированию навыков этичного использования информационных ресурсов, соблюдения авторских прав;

– сформировать умения отбора информационных ресурсов для создания собственной информационной среды.

1. **Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-4-1 | Демонстрирует владение  технологиями поиска информации в мировых электронных ресурсах, способами  анализа, классификации  информационных продуктов, ресурсов и услуг | УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности  УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Творческое задание  Оценка портфолио работ  Тесты в ЭОС |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Лаб.  работы |
| **Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов** | **2** | **4** | **2** | **6** | **14** |
| Тема 1.1Основные термины и понятия дисциплины | 1 |  |  | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Мировой рынок информационных ресурсов | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 1.3. Базы данных как информационный ресурс |  | 2 | 1 | 2 | 5 |
| **Раздел 2. Назначение, виды и структура компьютерных сетей** | **2** | **2** | **2** | **8** | **14** |
| Тема 2.1. Компьютерные сети | 1 |  | 1 | 4 | 6 |
| Тема 2.2. Компьютерная сеть Интернет | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| **Раздел 3. Информационное взаимодействие** | **2** | **4** | **4** | **10** | **20** |
| Тема 3.1. Сервисы, предоставляемые сетью Интернет | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 3.2. Технология и практика взаимодействия пользователей с мировыми ресурсами через сетевые структуры | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| **Раздел 4. Поисковые возможности сети Интернет** | **2** | **6** | **4** | **12** | **24** |
| Тема 4.1 Образовательные ресурсы Интернет |  | 2 |  | 4 | 6 |
| Тема 4.2 Оценка эффективности использования мировых ресурсов | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 4.3 Правовое регулирование использования информационных ресурсов | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| **Итого:** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Мини-мальный | Макси-мальный |
|  | **Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов** | | | | | | |
| 1 | ОР.1-4-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работы | 4-6 | 2 | 8 | 12 |
| 2 | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | **Раздел 2. Назначение, виды и структура компьютерных сетей** | | | | | | |
| 3 | ОР.1-4-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценка лаб. работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 4 | Контрольное тестирование по разделу 2 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | **Раздел 3. Информационное взаимодействие** | | | | | | |
| 5 | ОР.1-4-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Участие в дискуссии | Оценка участия в дискуссии | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
| 6 | Контрольное тестирование по разделу 3 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | **Раздел 4. Поисковые возможности сети Интернет** | | | | | | |
| 7 | ОР.1-4-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 9-14 | 1 | 9 | 14 |
| 8 | Контрольное тестирование по разделу 4 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  |  |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: | |  | | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Зюзин А.С., Мартиросян К.В. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ. 2016. 139 с.

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=459335>

2. Тесля Е.В. Отраслевые информационные ресурсы: учебное пособие. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. 126 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498461>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Блюмин А.М., Феоктистов Н.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. М.: «Дашков и К.» 2016. 384 с.

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453024>

2.  Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 366 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436379)

3. Рассолов И.М. Интернет-право: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015.–143 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114528&sr=1>

4. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций: /авт.-сост. Журавлева И.А. Ставрополь: СКФУ, 2018. 171 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Звездин С.В. Мировые информационные ресурсы. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. 370 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578110>

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Основы информационных технологий. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3481/723/info>

2. Федеральный закон об информации, информационных технологиях и о защите информации http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_61798/

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.;

Office Professional Plus 2013

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

**5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«компьютерная графика»**

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Компьютерная графика», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины*– создать условия для овладения современными методами и средствами обработки графической информации.

*Задачи дисциплины:*

– обеспечить условия для приобретения навыков работы в графических редакторах;

– обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей различные графические объекты, как готовые, так и разработанные самостоятельно.

1. **Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-5-1 | Демонстрирует владение  современными методами и средствами обработки графической информации | УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности  УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Творческое задание  Оценка портфолио работ  Тесты в ЭОС |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Само-стоятель-ная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Лаб.  работы |
| **Раздел 1.** Виды компьютерной графики. | 3 |  | 2 | 6 | 11 |
| **Раздел 2.** Основы цвета в компьютере. Цветовые модели. | 2 |  | 2 | 6 | 10 |
| **Раздел 3.** Основы растровой компьютерной графики. | 1 | 6 | 4 | 8 | 19 |
| **Раздел 4.** Основы векторной компьютерной графики. | 1 | 6 | 2 | 8 | 17 |
| **Раздел 5.** 3D моделирование | 1 | 4 | 2 | 8 | 15 |
| **Итого:** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Метод проблемного обучения

Лабораторный практикум

Метод портфолио

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | | Число заданий за семестр | | | Баллы | | | |
| Мини-мальный | | | Макси-мальный |
|  | **Раздел 1. Виды компьютерной графики** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-5-1 | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу1 | | 6-10 | | 1 | | | 6 | | | 10 |
|  | **Раздел 2. Основы цвета в компьютере. Цветовые модели.** | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ОР.1-5-1 | Контрольное тестирование по разделу2 | Тестовый контроль по разделу2 | | 6-10 | | 1 | | | 6 | | | 10 |
|  | **Раздел 3. Основы растровой компьютерной графики** | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ОР.1-5-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | | 4-6 | 1 | | | 4 | | | 6 | |
| 4 | ОР.1-5-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания | | 4-6 | 1 | | | 4 | | | 6 | |
|  | **Раздел 4. Основы векторной компьютерной графики** | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ОР.1-5-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | | 4-6 | 2 | | | 8 | | | 12 | |
|  | **Раздел 5. 3D моделирование** | | | | | | | | | | | | |
| 6 | ОР.1-5-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | | 5-8 | 1 | | 5 | | | 8 | | |
| 7 | ОР.1-5-1 | Контрольное тестирование по разделам 3,4,5 | Тестовый контроль по разделам 3,4,5 | | 6-10 | 1 | | 6 | | | 10 | | |
| 8 | ОР.1-5-1 | Создание портфолио работ в ЭИОС по разделам 4,5 | Оценка портфолио работ | | 6-8 | 1 | | 6 | | | 8 | | |
|  |  |  | Зачет | |  |  | | 10 | | | 30 | | |
|  | **Итого:** | | | | | | | **55** | | | **100** | | |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Компьютерная графика: учебное пособие / сост. И.П. Хвостова, О.Л. Серветник, О.В. Вельц. Ставрополь: СКФУ, 2014. 200 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391>

2. Хныкина А.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ, 2016. 99 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466914>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

1. Митин А.И., Свертилова Н.В. Компьютерная графика: справочно-методическое пособие. 2-е изд., стер. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. 252 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443902>

3. Самерханова Э.К. Основы информационной графики. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2015. 89 с.

4. Шпаков П.С., Юнаков Ю.Л., Шпакова М.В. Основы компьютерной графики: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. 398с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364588)

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1.Бахтиярова Л.Н. Работа в среде Adobe Phoshop CS: Учебное пособие. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013. 103 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1.Основы работы в Photoshop. Национальный открытый университет Интуит <https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/info>

2. Создание компьютерной анимации Adobe Flash CS3 Professional. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/519/375/lecture/8815>

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Gimp, Corel Draw Graphics SuiteX3

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, осуществляется по формуле:

Rjмод. =

Где:

Rjмод.– рейтинговый балл студента j по модулю;

, ,… – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

– зачетная единица по практике, – зачетная единица по курсовой работе;

, , … – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

, – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.