Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю  И.о. Директора ФГБНУ  «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Жевора  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии**

для подготовки аспирантов по программе ФГОС ВО

**Направление: 35.06.01 Сельское хозяйство**

**11анравленность (профиль): Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

**Курс 1, семестр 2**

**Форма обучения: очная**

**Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Москва, 2021

Составитель:

Рецензент:

Программа обсуждена на заседании кафедры методологии и философии науки

протокол №

Программа принята методической комиссией института подготовки кадров высшей квалификации

протокол №

Председатель методической комиссии

Оглавление

1. ТРЕБОВ**АНИЯ** К ДИСЦИПЛИНЕ 5
   1. [Внешние и внутренние требования 5](#bookmark9)
   2. [Место дисциплины в учебном процессе 5](#bookmark13)
2. [ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ 5](#bookmark15)
3. [СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦ**ИПЛИНЫ** 7](#bookmark22)
4. [СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦ**ИПЛИНЫ** 7](#bookmark19)
   1. [Структура дисциплины 7](#bookmark20)
   2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины 8
   3. Содержание модулей дисциплины 8
   4. [Лабораторные/практические/семинарские занятия 9](#bookmark25)
   5. [Самостоятельное изучение разделов дисциплины 10](#bookmark27)
5. [ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ 11](#bookmark28)
6. [УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Д**И**СЦ**ИПЛИНЫ**!!](#bookmark30)
   1. [Основная литература 11](#bookmark33)
   2. [Дополнительная литература 12](#bookmark34)
   3. [ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 12](#bookmark36)
7. [КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ](#bookmark40)
8. [КОМПЕТЕНЦИЙ 14](#bookmark42)
9. [ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ](#bookmark43)
10. АТТЕСТ**АЦИИ** 14
11. [МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦ**ИПЛИНЫ** 14](#bookmark46)

Аннотация

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и учебного плана по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности (профиля): Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Дисциплина «Информационные технологии» является обязательной дисциплиной и относится к вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, профилю: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций выпускника: УК-4

общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-2

Дисциплина нацелена на свободное владение современными информационными технологиями, на формирование навыков систематизации образовательных Интернет- ресурсов для их дальнейшего использования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и практикой применения информационных технологий в профессиональной деятельности, науке и образовании.

Подробно рассматриваются новые информационные технологии систематизации, хранения и отображения информации, их преимущества в сравнении с традиционными методами. Значительное внимание уделяется вопросу коммуникационных технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты индивидуальных заданий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа: лабораторные занятия - 40 часов, самостоятельная работа - 68 часа.

1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Информационные технологии» включена в ООП, относится к вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, профилю: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Реализация в дисциплине «Информационные технологии» требований ФГОС ВО и учебного плана по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, профилю: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений должна формировать следующие

универсальные компетенции:

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

1. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Информационные технологии» включена в ООП, является обязательной дисциплиной и относится к вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, профилю: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Для полноценного усвоения дисциплины аспирантам необходимо иметь знания по информатике, математике (в рамках курса специалитета или магистратуры). Дисциплина «Информационные технологии» создает необходимую базу для успешного освоения аспирантами последующих дисциплин вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», Блока 3 «Научно-исследовательская работа» и Блока 4 «Государственная итоговая аттестация».

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель - освоение аспирантами основных средств современных информационных технологий и методов их применения в научно- исследовательской и образовательной деятельности

Задачи:

* углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;
* овладение современными методами и средствами анализа, систематизации и представления научных данных;
* овладение современными средствами оформления научных публикаций и презентаций;
* изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса;
* формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности исследователя и педагога.

Дисциплина «Информационные технологии» формирует следующие компетенции:

универсальные компетенции:

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

* Содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании
* Принципы построения и использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности, науке и образовании;
* Основные принципы электронного обучения, современные виды дистанционных образовательных технологий, средства и способы организации электронной образовательной среды

Уметь:

* Применять прикладное программное обеспечение для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании
* Самостоятельно расширять и углублять знания в области информационных технологий
* Применять дистанционные образовательные технологии для образовательной деятельности
* Организовать электронное обучение с использованием современных средств информационных технологий

Владеть:

* Навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании
* Навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
* Навыками использования Internet технологий
* Навыками, средствами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для организации образовательной деятельности
* Навыками использования систем электронного обучения и средств дистанционных образовательных технологий для образовательной деятельности, науки и профессиональной деятельности

**Таблица 1 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Трудоемкость | | | |
| Вид учебной работы | зач.  ед. | час. | по семестрам | |
|  | №2 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 3 | 108 | 108 |  |
| Аудиторные занятия |  | 40 | 40 |  |
| Лекции (Л) |  |  |  |  |
| Практические занятия (ПЗ) |  |  |  |  |
| В т.ч. семинары (С) |  |  |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР) |  | 40 | 40 |  |
| Самостоятельная работа (СРС) |  | 68 | 68 |  |
| в том числе: |  |  |  |  |
| курсовая работа (проект) |  |  |  |  |
| консультации |  |  |  |  |
| Подготовка к семинарам |  |  |  |  |
| реферат |  |  |  |  |
| самоподготовка к текущему контролю знаний |  |  |  |  |
| др. виды (изучение материала, подготовка индивидуальных планов) |  | 59 | 59 |  |
| подготовка к зачету, экзамену |  | 9 | 9 |  |
| Вид контроля:  зачет |  |  | зачет |  |

1. Структура и содержание дисциплины
   1. Структура дисциплины

**Таблица 2 - Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел дисциплины | Всего  часов | В том числе | | | Формы  контроля |
| лекции | практические  или  семинарские  занятия | СРС |
| 1 | Информационные ресурсы | 10 |  | 4 | 6 | Инд.задание,  зачет |
| 2 | Применение прикладных программ универсального назначения в научной и образовательной деятельности | 54 |  | 20 | 34 | Инд.задание,  зачет |
| 2 | Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии | 44 |  | 16 | 28 | Инд.задание, опрос, зачет |

**Таблица 3 - Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Аудиторная  работа | | Внеаудиторная работа (СРС) |
| Л | ПЗ |
| Модуль 1 Информационные ресурсы | 10 |  | 4 | 6 |
| Модульная единица 1.1. Компьютерные сети, Интернет | 10 |  | 4 | 6 |
| Модуль 2 Применение прикладных программ универсального назначения в научной и образовательной деятельности | 54 |  | 20 | 34 |
| Модульная единица 2.1. Формирование документа сложной структуры (Microsoft Word 2007) | 20 |  | 8 | 12 |
| Модульная единица 2.2. Формирование электронной таблицы (Microsoft Excel 2007) | 20 |  | 8 | 12 |
| Модульная единица 2.3. Разработка презентации (Microsoft PowerPoint 2007) | 14 |  | 4 | 10 |
| Модуль 3 Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии | 44 |  | 16 | 28 |
| Модульная единица 3.1. Образовательные средства информационно­коммуникационных технологий | 12 |  | 4 | 8 |
| Модульная единица 3.2. Электронное обучение и электронные системы организации обучения | 20 |  | 8 | 12 |
| Модульная единица 3.3. Дистанционные образовательные технологии, организация и средства дистанционного обучения | 12 |  | 4 | 8 |
| ИТОГО | 108 |  | 40 | 68 |

1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Информационные ресурсы

Модульная единица 1.1. Компьютерные сети, Интернет

Российские и мировые информационные ресурсы. Локальные компьютерный сети. Глобальные компьютерные сети. Электронная почта. WWW. IRC. Видеоконференции. подбор информации по теме исследования в сети интернет, в системе Ирбис Научной библиотеки «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», в электронных каталогах РГБ и РНБ

Модуль 2. Применение прикладных программ универсального назначения в научной и образовательной деятельности

Модульная единица 2.1. Формирование документа сложной структуры (Microsoft Word 2010)

Стили. Нумерация таблиц, рисунков, формул. Закладки. Перекрестные ссылки (на литературные источники, таблицы, рисунки, формулы). Заголовки. Нумерация заголовков. Оглавление.

Модульная единица 2.2. Формирование электронной таблицы (Microsoft Excel 2010)

Формулы: логические, текстовые, дата и время.

Имя диапазона. Сводные таблицы. Фильтры. Проверка данных (проверка свойств и значений).

Пакет анализа. Корреляция. Регрессия.

Модульная единица 2.3. Разработка презентации (Microsoft PowerPoint 2010) Научная презентация: доклад; стендовый доклад; управляемая пользователем. Гиперссылки, управляющие кнопки.

Модуль 3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

Модульная единица 3.1. Образовательные средства информационно­ коммуникационных технологий

Нормативная документация ЭО. Обзор систем ЭО и их сравнительная характеристика

Определение информационно-коммуникационных технологий. Компоненты информационно-коммуникационных технологий. Программно-педагогические средства. Педагогические средства и информатизация образования.

Технологии представления информации: информационные ресурсы, мультимедиа, гипертекст, электронные книги, электронные учебники. Разработка систем автоматизированного тестового контроля знаний.

Модульная единица 3.2. Электронное обучение и электронные системы организации обучения

Обзор LMS Moodle. Понятие о курсе. Ресурсы, интерактивные элементы. Создание и настройка курса LSM Moodle. Использование ресурсов и интерактивных элементов

Модульная единица 3.3. Дистанционные образовательные технологии, организация и средства дистанционного обучения

Технические средства ДОТ. Программное обеспечение ДО Особенности организации и представления обучающих ресурсов для вебинаров. Разработка учебных материалов.

Таблица 4 - Содержание лекционного курса

Лекционный курс не предусмотрен

1. Лабораторные/практические/семинарские занятия

**Таблица 5 - Содержание лабораторных занятий и контрольных мероприятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий | Вид1  контрольного  мероприятия | Кол-во  часов |
| 1 | Модуль 1 Информационные ресурсы | | зачет | 4 |
|  | Модульная единица 1.1.  Компьютерные сети, Интернет | Занятия 1-2  Российские и мировые информационные ресурсы | Инд.  задание | 4 |
| 2. | Модуль 2. Применение прикладных программ универсального назначения в научной и образовательной деятельности | | зачет | 20 |
|  | Модульная единица 2.1.  Формирование документа сложной структуры (Microsoft Word 2010) | Занятия -3-6  Стили. Нумерация таблиц, рисунков, формул. Закладки. Перекрестные ссылки (на литературные источники, таблицы, рисунки, формулы). Заголовки. Нумерация заголовков. Оглавление. | Инд.  задание | 8 |
|  | Модульная единица 2.2.  Формирование электронной таблицы (Microsoft Excel 2010) | Занятия 7-10  Формулы: логические, текстовые, дата и время.  Имя диапазона. Сводные таблицы. Фильтры. Проверка данных (проверка свойств и значений). | Инд.  задание | 8 |

1 Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Пакет анализа. Корреляция. Регрессия. |  |  |
|  | Модульная единица 2.3.  Разработка презентации (Microsoft PowerPoint 2010) | Занятия 11-12  Научная презентация: доклад; стендовый доклад; управляемая пользователем. Гиперссылки, управляющие кнопки. | Инд.  задание | 4 |
| 3 | Модуль 3 Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии | | зачет | 16 |
|  | Модульная единица 3.1.  Образовательные средства информационно­коммуникационных технологий | Занятия 13-14  Нормативная документация ЭО.  Обзор систем ЭО и их сравнительная характеристика | опрос | 4 |
|  | Модульная единица 3.2.  Электронное обучение и электронные системы организации обучения | Занятия 15-18 Обзор LMS Moodle.  Понятие о курсе. Ресурсы, интерактивные элементы | Инд.  задание | 8 |
|  | Модульная единица 3.3.  Дистанционные образовательные технологии, организация и средства дистанционного обучения | Занятия 19-20  Технические средства ДОТ. Программное обеспечение ДО | опрос | 4 |

1. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа аспирантов организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, навыков работы с прикладным программным обеспечением, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в следующих формах:

* работа над теоретическим материалом;
* самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
* подготовка к лабораторным занятиям;
* выполнение индивидуальных заданий.

Таблица 6 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды

**самоподготовки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Кол-во  часов |
| 1 | Модуль 1 Информационные ресурсы | | 6 |
| Модульная единица 1. 1  Компьютерные сети, Интернет | Работа с рекомендованной литературой: Локальные компьютерный сети. Глобальные компьютерные сети. Электронная почта. WWW. IRC. Видеоконференции. Индивидуальное задание: подбор информации по теме исследования в сети интернет, в системе Ирбис Научной библиотеки «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», в электронных каталогах РГБ и РНБ | 6 |
| 2 | Модуль 2 Применение прикладных программ универсального назначения в научной и образовательной деятельности | | 34 |
| Модульная единица 2.1.  Формирование документа сложной структуры (Microsoft Word 2010) | Индивидуальное задание: формирование документа сложной структуры по теме диссертационного исследования | 12 |
| Модульная единица 2.2.  Формирование электронной таблицы (Microsoft Excel 2010) | Индивидуальное задание: формирование электронной таблицы с расчетами по теме диссертационного исследования (на условном примере) и обработка информации с использованием фильтров, формул; создание сводных таблиц | 12 |
| Модульная единица 2.3. | Индивидуальное задание: Создание презентации для | 10 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Кол-во  часов |
|  | Разработка презентации (Microsoft PowerPoint 2010) | выступления с докладом на конференции: личный доклад, стендовый доклад |  |
| 3 | Модуль 3 Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии | | 28 |
| Модульная единица 3.1.  Образовательные средства информационно­коммуникационных технологий | Работа с рекомендованной литературой: Определение информационно-коммуникационных технологий. Компоненты информационно -коммуникационных технологий. Программно-педагогические средства. Педагогические средства и информатизация образования.  Технологии представления информации: информационные ресурсы, мультимедиа, гипертекст, электронные книги, электронные учебники. Разработка систем автоматизированного тестового контроля знаний. | 8 |
| Модульная единица 3.2.  Электронное обучение и электронные системы организации обучения | Индивидуальное задание: Создание и настройка курса LSM Moodle. Использование ресурсов и интерактивных элементов | 12 |
| Модульная единица 3.3.  Дистанционные образовательные технологии, организация и средства дистанционного обучения | Индивидуальное задание: Особенности организации и представления обучающих ресурсов для вебинаров. Разработка учебных материалов. | 8 |
|  | ВСЕГО |  | 68 |

1. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7 - Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний **аспирантов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Компетенции | Лекции | ЛПЗ | СРС | Другие  виды | Вид контроля |
| УК-4 | - | 1.1 - 3.3 | 1.1 - 3.3 |  | Инд. задание, опрос, зачет |
| ОПК-2 | - | 1.1 - 3.3 | 1.1 - 3.3 |  | Инд.задание, опрос, зачет |

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
   1. Основная литература
2. Киселев Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении

(эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 272 с.

1. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в

образовании / В.А. Трайнев, В.Ю. Теплышев, И.В. Трайнев. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013 - 320 с.

1. Изюмов, А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Изюмов А. А. - Томск : Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 150 с.
   1. Дополнительная литература
2. Практикум по информационным технологиям / А. В. Горячев, Ю. А. Шафрин. - М. : Бином, 2004. - 272 с.
3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : [учебно­методическое пособие] / И. В. Роберт [и др.] ; под ред. И. В. Роберт. - М. : Дрофа, 2008. - 312, [1] с.
4. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / И. Г. Захарова. - М. : Академия, 2003. - 192 с.
5. Информационные технологии в образовании / И. Г. Захарова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 192 с.
6. Соловьева Л.Ф. Компьютерные технологии для преподавателя / Л.Ф. Соловьева. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008. - 453 с.
   1. Программное обеспечение
7. Microsoft Word 2010
8. Microsoft Excel 2010
9. Microsoft PowerPoint 2010
10. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla
11. LMS Moodle
12. Ispring Free
13. Mirapolis VR

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра методологии и философии науки Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Дисциплина Информационные технологии. Количество аспирантов

трудоемкость дисциплины : лабораторные работы 40 час.; СРС 68 час.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид  занятий | Наименование | Авторы | Издательство | Год  издания | Вид издания | | Место хранения | | Необходи­  мое  количество  экз. | Коли­чество экз. в вузе |
| Печ. | Электр. | Библ. | Каф. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Основная литература | | | | | | | | | | |
| ЛР, СРС | Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие | Киселев Г. М. | М.: "Дашков и К" | 2012 |  | + | +  studentli  brary.ru |  |  | Электр. |
| ЛР, СРС | Новые информационные коммуникационные технологии в образовании | Трайнев В.А. | М.: "Дашков и К" | 2013 |  | + | +  e.lanboo  k.com |  |  | Электр. |
| ЛР, СРС | Компьютерные технологии в науке и образовании | Изюмов А. А. | Томск : Эль Контент | 2012 |  | + | + |  |  | Электр. |
| Дополнительная литература | | | | | | | | | | |
| ЛР, СРС | Практикум по  информационным технологиям | А. В. Горячев, Ю. А. Шафрин | М. :Бином | 2004 | + |  | + |  |  | 40 |
| ЛР, СРС | Информационные и коммуникационные технологии в образовании | И. В. Роберт | М. : Дрофа | 2008 | + |  | + |  |  | 10 |
| ЛР, СРС | Информационные технологии в образовании | И. Г. Захарова | М. : Академия | 2007  2003 | + |  | + |  |  | 3  8 |
| ЛР, СРС | Компьютерные технологии для преподавателя | Л.Ф. Соловьева | СПб. : БХВ- Петербург | 2008 | + |  | + |  |  | 5 |

Директор библиотеки

Зав. кафедрой

Председатель МК института

1. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных

компетенций

Текущий контроль знаний направлен на закрепление у обучающихся теоретических сведений, полученных при выполнении лабораторных работ и в процессе самостоятельного изучения учебного материала

Текущий контроль знаний аспирантов осуществляется на лабораторных занятиях,

результатов защит индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачета. Рейтинг-план:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Текущая работа на лабораторных занятиях | Выполнение  индивидуальных  заданий | Всего |
| Модульная единица 1.1. Компьютерные сети, Интернет | 4 | 8 | 12 |
| Модульная единица 2.1. Формирование документа сложной структуры (Microsoft Word 2010) | 8 | 15 | 23 |
| Модульная единица 2.2. Формирование электронной таблицы (Microsoft Excel 2010) | 8 | 15 | 23 |
| Модульная единица 2.3. Разработка презентации (Microsoft PowerPoint 2010) | 4 | 7 | 11 |
| Модульная единица 3.1. Образовательные средства информационно-коммуникационных технологий | 4 | - | 4 |
| Модульная единица 3.2. Электронное обучение и электронные системы организации обучения | 8 | 15 | 23 |
| Модульная единица 3.3. Дистанционные образовательные технологии, организация и средства дистанционного обучения | 4 | - | 4 |
| ИТОГО | 40 | 60 | 100 |

Минимальное количество баллов для получения зачета - 60.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета представляют собой совокупность индивидуальных заданий.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

**Таблица 9 - Материально-техническое обеспечение дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид занятий | Аудиторный фонд (номер и адрес специализированной аудитории) | Оборудование |
| Лабораторные |  | Компьютерный класс с выходом в интернет, оснащенный 15 компьютерами Сервер LMS Moodle Сервер Mirapolis VR Интерактивная доска SmartBoard |
| Самостоятельная  работа |  | Компьютерный класс с выходом в интернет, оснащенный 15 компьютерами Сервер LMS Moodle Сервер Mirapolis VR Интерактивная доска SmartBoard |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Раздел | Изменения | Комментарии |
|  |  |  |  |

Программу разработал: