

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Нера Викторовна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.05.2019 15:45  
Уникальный программный ключ:  
a2232a55157e17655fab999b1191891af5898947047d556b0r375ad54e57789



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан  
индустриально-педагогического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**Л.М. Калнинш  
«22» мая 2019 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**44.04.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

**Программа магистратуры**

**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА**

**Принята на заседании кафедры  
экономики, управления и технологии  
(протокол № 7 от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО<br/>ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)<br/>УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>                    | <b>11</b> |
| <b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ<br/>В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....</b>                       | <b>16</b> |
| <b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С<br/>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b> | <b>16</b> |
| <b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>   | <b>18</b> |

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** систематизация и расширение знаний в области новых информационных и телекоммуникационных технологий; воспитание информационной культуры магистров и понимания ими возможностей использования информационных и коммуникационных технологий в науке и образовании.

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в экономике и управлении» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 (Б1.О.04) учебного плана основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 44.04.04 – «Профессиональное обучение (по отраслям)» с квалификацией (степенью) «магистратура», программа магистратуры «Экономика и управление в системе профессионального образования».

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**ПК-1.** Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули), проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата, ДПП, **индикаторами** достижения которой является:

ПК-1.3. Владеет методикой проведения учебных занятий, методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методикой применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

**ПК-4.** Способен организовывать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную деятельность обучающихся по программам бакалавриата, ДПП, **индикаторами** достижения которой является:

ПК-4.1. Знает основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП, требования к оформлению проектных и исследовательских работ, локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность научного общества обучающихся

**ОПК-8.** Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований, **индикаторами** достижения которой является:

ОПК-8.3 Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения.** В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

- компьютерные технологии, используемые в экономике и управлении;
- методы планирования и обработки результатов эксперимента с помощью компьютера;
- пакеты программ для персонального компьютера, предназначенные для проектирования и отбора содержания профессионального обучения;

**уметь:**

- решать профессионально-педагогические и научно-педагогические проблемы с помощью прикладных программ;
- применять в профессионально-педагогической деятельности современные информационные и коммуникационные технологии;
- работать с системами мультимедиа;

**владеть:**

- методами получения, хранения и переработки информации.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины** «Информационные и коммуникационные технологии в экономике и управлении» составляет 3 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (108 часа):

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

#### 1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

##### Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

| Вид учебной работы     | Всего часов | Семестр 1 |
|------------------------|-------------|-----------|
| Общая трудоемкость     | 108         | 108       |
| Аудиторные занятия     | 28          | 28        |
| Лекции                 | 6           | 6         |
| Лабораторные занятия   | 22          | 22        |
| Самостоятельная работа | 80          | 80        |
| Вид итогового контроля |             | зачет     |

##### Объем дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)

| Вид учебной работы     | Всего часов | Семестр 1 |
|------------------------|-------------|-----------|
| Общая трудоемкость     | 108         | 108       |
| Аудиторные занятия     | 14          | 14        |
| Лекции                 | 2           | 2         |
| Лабораторные занятия   | 12          | 12        |
| Самостоятельная работа | 90          | 90        |
| Вид итогового контроля |             | 4-зачет   |

## 2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2.1 Очная форма обучения

#### Учебно-тематический план

| №  | Наименование тем (разделов)   | Всего часов | Аудиторные занятия |                      | Самостоятельная работа |
|----|---|-------------|--------------------|----------------------|------------------------|
|    |   |             | Лекции             | Лабораторные занятия |                        |
| 1. | Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании | 11          | 1                  | 2                    | 8                      |
| 2. | Тема 2. Интернет технологии и мультимедиа технологии                    | 11          | 1                  | 2                    | 8                      |
| 3. | Тема 3. Электронные образовательные ресурсы                             | 11          | 1                  | 2                    | 8                      |
| 4. | Тема 4. Базы данных   | 11          | 1                  | 2                    | 8                      |
| 5. | Тема 5. Компьютерное моделирование педагогических исследований          | 53          | 1                  | 12                   | 40                     |
| 6. | Тема 6. Мониторинг процесса обучения                                    | 11          | 1                  | 2                    | 8                      |
|    | зачет   |             |                    |                      |                        |

|              |     |   |    |    |
|--------------|-----|---|----|----|
| <b>ИТОГО</b> | 108 | 6 | 22 | 80 |
|--------------|-----|---|----|----|

### Интерактивное обучение по дисциплине

| №            | Наименование тем (разделов)                                     | Вид занятия | Форма интерактивного занятия | Кол-во часов |
|--------------|---|-------------|------------------------------|--------------|
| 1.           | Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании | ЛК          | Лекция - дискуссия           | 1            |
| 2.           | Базы данных. Проектирование баз данных                          | ЛБ          | Работа в малых группах       | 1            |
| 3.           | Компьютерное моделирование педагогических исследований          | ЛБ          | Работа в малых группах       | 4            |
| 4.           | Мониторинг процесса обучения                                    | ЛБ          | Работа в малых группах       | 2            |
| <b>ИТОГО</b> |   |             |                              | <b>8</b>     |

### 2.2 Заочная форма обучения Учебно-тематический план

| №            | Наименование тем (разделов)   | Всего часов | Аудиторные занятия |                      | Самостоятельная работа |
|--------------|---|-------------|--------------------|----------------------|------------------------|
|              |   |             | Лекции             | Лабораторные занятия |                        |
| 1.           | Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании | 10,5        | 0,5                |                      | 10                     |
| 2.           | Тема 2. Интернет технологии и мультимедиа технологии                    | 12,5        | 0,5                | 2                    | 10                     |
| 3.           | Тема 3. Электронные образовательные ресурсы                             | 11          |                    | 1                    | 10                     |
| 4.           | Тема 4. Базы данных   | 10,5        | 0,5                |                      | 10                     |
| 5.           | Тема 5. Компьютерное моделирование педагогических исследований          | 48,5        | 0,5                | 8                    | 40                     |
| 6.           | Тема 6. Мониторинг процесса обучения                                    | 11          |                    | 1                    | 10                     |
| зачет        |   | 4           |                    |                      |                        |
| <b>ИТОГО</b> |   | <b>108</b>  | <b>2</b>           | <b>12</b>            | <b>90</b>              |

### Интерактивное обучение по дисциплине

| № | Наименование тем (разделов)                                     | Вид занятия | Форма интерактивного занятия | Кол-во часов |
|---|---|-------------|------------------------------|--------------|
| 1 | Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании | ЛК          | Лекция - дискуссия           | 1            |

|              |  |    |                        |          |
|--------------|--|----|------------------------|----------|
| 2            | Базы данных. Проектирование баз данных                 | ЛБ | Работа в малых группах | 1        |
| 3            | Компьютерное моделирование педагогических исследований | ЛБ | Работа в малых группах | 1        |
| 4            | Мониторинг процесса обучения                           | ЛБ | Работа в малых группах | 1        |
| <b>ИТОГО</b> |  |    |                        | <b>4</b> |

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

#### **Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии**

Сущность понятия «Технология», признаки и виды технологии. Информационные технологии: определение, основные составляющие, многоаспектная классификация.

Информационные технологии в науке. Информационные технологии в образовании.

#### **Тема 2. Интернет технологии и мультимедиа технологии**

Интернет как технология и информационный ресурс. Сервисы и ресурсы Интернет.

Основные понятия и классификация мультимедиа-технологий. Стандарты и средства компьютерного представления видеоинформации. Обзор аппаратного и программного обеспечения.

Стандарты и средства компьютерного представления аудиоинформации, программное обеспечение для работы с аудио.

Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.

Мультимедийные компоненты учебных средств и средств общения в сети. Интерактивность.

#### **Тема 3. Электронные образовательные ресурсы**

Информационно-коммуникационная образовательная среда.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Основные требования, предъявляемые к ЭОР. Анализ качества ЭОР. Основы разработки ЭОР.

Методика использования средств ИКТ в образовательном процессе. Готовность педагогов к использованию средств ИКТ.

#### **Тема 4. Базы данных**

Технологии баз данных. Системы управления базами данных. Назначение и основные компоненты. Типовая организация современной СУБД.

Основные модели данных. Проектирование баз данных. Базисные средства манипулирования реляционными данными.

Защита данных в базах данных.

#### **Тема 5. Компьютерное моделирование педагогических исследований**

Компьютерное математическое моделирование. Этапы и цели компьютерного математического моделирования. Простейшие математические модели и основные принципы моделирования.

Интеллектуальные системы решения вычислительных задач и моделирования. Математические пакеты.

#### **Тема 6. Мониторинг процесса обучения**

Управление образовательными системами и проблема качества образования. Организация контроля и оценки результатов обучения в рамках современных образовательных технологий.

Классическая теория тестов. Введение в современную теорию создания тестов. Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования.

Инструментальные программные системы для разработки тестовых заданий для диагностики.

Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования.

#### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Для успешного проведения практических занятий необходима целенаправленная предварительная подготовка студента. Студенты получают от преподавателя конкретные задания на самостоятельную работу в форме вопросов, которые потребуют от них не только изучения литературы, но и выработки своего собственного мнения, которое они должны суметь аргументировать и защищать (отстаивать свои и аргументированно отвергать противоречащие ему мнения). Практическое занятие в сравнении с другими формами обучения требует от студентов высокого уровня самостоятельности в работе с литературой, инициативы, а именно: умение работать с несколькими источниками; осуществить сравнение того, как один и тот же вопрос излагается различными авторами; сделать собственные обобщения и выводы.

Все это создает благоприятные условия для организации дискуссий, повышает уровень осмысления и обобщения изученного материала. В процессе семинара идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. В ходе семинара студент учится публично выступать, видеть реакцию слушателей, логично, ясно, четко, грамотным литературным языком излагать свои мысли, приводить доводы, формулировать аргументы в защиту своей позиции. На семинаре каждый студент имеет возможность критически оценить свои знания, сравнить со знаниями и умениями их излагать других студентов, сделать выводы о необходимости более углубленной и ответственной работы над обсуждаемыми проблемами. В ходе семинара каждый студент опирается на свои конспекты, сделанные на лекции, собственные выписки из учебников, первоисточников, статей, периодической литературы, нормативного материала. Семинар стимулирует у студента стремление к совершенствованию своего конспекта, желание сделать его более информативным, качественным. При проведении практических занятий реализуется принцип совместной деятельности студентов. При этом процесс мышления и усвоения знаний более эффективен в том случае, если решение задачи осуществляется не индивидуально, а предполагает коллективные усилия.

Готовясь к практическому занятию, студенты должны:

1. Познакомиться с рекомендуемой преподавателем литературой.
2. Рассмотреть различные точки зрения по изучаемой теме, используя все доступные источники информации.
3. Выделить проблемные области и неоднозначные подходы к решению поставленных вопросов.
4. Сформулировать собственную точку зрения.
5. Предусмотреть возникновение спорных хозяйственных ситуаций при решении отдельных вопросов и быть готовыми сформулировать свой дискуссионный вопрос.

##### **Рекомендации по подготовке докладов и сообщений**

При подготовке докладов или сообщений студент должен правильно оценить выбранный для освещения вопрос. При этом необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой. Значение поисков необходимой литературы огромно, ибо от полноты изучения материала зависит качество работы. Подготовка доклада требует от студента большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы. Она включает несколько этапов:

- составление плана доклада путем обобщения и логического построения материала доклада;
- подбор основных источников информации;
- систематизация полученных сведений;
- формулирование выводов и обобщений в результате анализа изученного материала, выделения наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений и требования нормативных документов.

К докладу по укрупненной теме могут привлекаться несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

В качестве тем для докладов как правило предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение студентами. Поэтому доклады с одной стороны, позволяют дополнить лекционный материал, а с другой – дают преподавателю возможность оценить умения студентов самостоятельно работать с учебным и научным материалом.

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении обозначается актуальность исследуемой в докладе темы, устанавливается логическая связь ее с другими темами. В заключении формулируются выводы, делаются предложения и подчеркивается значение рассмотренной проблемы.

#### **Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-плюс", "Гарант", глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов;
- участие в работе студенческих конференций.

Самостоятельная работа бакалавров по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям, написании докладов;
- самостоятельное изучение материалов официальных сайтов налоговых органов.

Алгоритм самостоятельной работы студентов:

1 этап – поиск в литературе и изучение теоретического материала на предложенные преподавателем темы и вопросы;

2 этап – осмысление полученной информации из основной и дополнительной литературы, освоение терминов и понятий, механизма решения задач;

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос или алгоритма решения задачи.

#### **Рекомендации по работе с литературой**



При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

**Рекомендации по подготовке к зачету:**

При подготовке к зачету по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии в экономике и управлении» особое внимание следует обратить на четкое знание понятийного аппарата дисциплины. Для того чтобы избежать трудностей при ответах по вышеназванным разделам, студентам рекомендуется регулярная подготовка к занятиям, изучение базового перечня учебной информации, в том числе периодических литературных источников.

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы  
студентов по дисциплине**

| <b>№</b> | <b>Наименование раздела (темы)</b>                                      | <b>Формы/виды самостоятельной работы</b>  | <b>Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом очно/заочно</b> |
|----------|---|---|--|
| 1.       | Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ.  | 8/10   |
| 2.       | Тема 2. Интернет технологии и мультимедиа технологии                    | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ.  | 8/10   |
| 3.       | Тема 3. Электронные образовательные ресурсы                             | Подготовка рефератов на указанные темы.<br>Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ. | 8/10   |
| 4.       | Тема 4. Базы данных.  | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ.<br>Подготовка к лабораторным работам.      | 8/10   |
| 5.       | Тема 5. Компьютерное моделирование                                      | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и информационным источникам.                             | 40/40  |
| 6.       | Тема 6. Мониторинг процесса обучения                                    | Проработка теоретического материала.<br>Подготовка к лабораторным работам.  | 8/10   |
|          | <b>ИТОГО</b>  |   | <b>80/90</b>   |

## 5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для очной формы обучения

**Тема 1.** Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании

Лабораторная работа 1. Сервисы Интернет. Информационно-поисковые системы. Поиск и сохранение информации.

**Тема 2.** Интернет технологии и мультимедиа технологии

Лабораторная работа 2. Создание и редактирование мультимедийных презентаций.

**Тема 3.** Электронные образовательные ресурсы

Лабораторная работа 3. «Биномиальное распределение случайной величины»

**Тема 4.** Базы данных.

Лабораторная работа 4. «Описательная статистика»

**Тема 5.** «Компьютерное моделирование педагогического процесса»

Лабораторная работа 5. «Критерий Крамера -Уэлча»

Лабораторная работа 6. «Критерий Фишера».

Лабораторная работа 7. «Критерий знаков»

Лабораторная работа 8. «Критерий Хи квадрат»

Лабораторная работа 9. «Критерий Спирмена»

Лабораторная работа 10. «Критерий Пирсона».

**Тема 6.** Мониторинг процесса обучения

Лабораторная работа 11. Компьютерный мониторинг процесса обучения  
Для заочной формы обучения

**Тема 2.** Интернет технологии и мультимедиа технологии

Лабораторная работа 1. Создание и редактирование мультимедийных презентаций.

**Тема 3.** Электронные образовательные ресурсы

Лабораторная работа 2. Сервисы Интернет. Информационно-поисковые системы. Поиск и сохранение информации

**Тема 5.** «Компьютерное моделирование педагогического процесса»

Лабораторная работа 3. «Описательная статистика»

Лабораторная работа 4. «Критерий Крамера -Уэлча»

Лабораторная работа 5. «Критерий Хи квадрат»

**Тема 6.** Мониторинг процесса обучения

Лабораторная работа 6. «Критерий Пирсона».

## 6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

### 6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

| Индекс компетенции    | Оценочное средство | Показатели оценивания            | Критерии оценивания сформированности компетенций   |
|-----------------------|--------------------|----------------------------------|--|
| ПК-1<br>ПК-4<br>ОПК-8 | Тест               | Низкий<br>(неудовлетворительно)  | Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %  |
|                       |                    | Пороговый<br>(удовлетворительно) | Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 %  |
|                       |                    | Базовый<br>(хорошо)              | Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 %  |
|                       |                    | Высокий<br>(отлично)             | Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 %   |
| ПК-1<br>ПК-4<br>ОПК-8 | Доклад, сообщение  | Низкий<br>(неудовлетворительно)  | Доклад студенту не зачитывается если: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>• Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>• Испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>• Не может аргументировать научные положения;</li> <li>• Не формулирует выводов и обобще-</li> </ul> |

|  |  |                                  |   |
|--|--|----------------------------------|---|
|  |  |                                  | ний;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Не владеет понятийным аппаратом.</li> </ul>  |
|  |  | Пороговый<br>(удовлетворительно) | Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>• Допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>• Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний;</li> <li>• Слабо аргументирует научные положения;</li> <li>• Затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>• Частично владеет системой понятий.</li> </ul> |
|  |  | Базовый<br>(хорошо)              | Задание в основном выполнено: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>• Не допускает существенных неточностей;</li> <li>• Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>• Аргументирует научные положения;</li> <li>• Делает выводы и обобщения;</li> <li>• Владеет системой основных понятий.</li> </ul>   |
|  |  | Высокий<br>(отлично)             | Задание выполнено в максимальном объеме. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>• Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>• Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>• Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>• Делает выводы и обобщения;</li> <li>• Свободно владеет понятиями.</li> </ul>  |

## 6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете**

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- Вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок.
- Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами.
- Продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков.
- Допускаются незначительные ошибки.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- Не раскрыто основное содержание учебного материала.
- Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала.
- Допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- Не сформированы компетенции, умения и навыки.

## **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины**

### **Пример теста**

- 1) Информационный процесс-это...
  1. Хранение информации
  2. Обработка информации
  3. Передача информации
  4. **Действия, выполняемые с информацией**
  5. Передача информации источником
  
- 2) Для чего предназначены информационные системы автоматизированного проектирования?
  1. для автоматизации функций управленческого персонала.
  2. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
  3. для автоматизации функций производственного персонала.
  4. **для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.**
  
- 3) Установите последовательность этапов развития информационной технологии
  1. "электрическая" технология
  2. "механическая" технология
  3. "электронная" технология
  4. "компьютерная" технология
  5. "ручная" технология
  
- 4) Что делают информационно-поисковые системы?
  1. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
  2. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.

3. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.

4. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

5) Для чего предназначены информационные системы организационного управления?

1. для автоматизации функций управленческого персонала.

2. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции

3. для автоматизации функций производственного персонала.

4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

б) Информационная система (ИС) - ...

1. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

2. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

3. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.

4. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.

5. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.

6. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

7) Информационная технология (ИТ) - ...

1. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.

2. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.

3. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

4. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.

5. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

6. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

8) Что делают управляющие системы?

1. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

2. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.

3. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.

4. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.

9) Инструментарий информационной технологии - ...

1. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
2. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
3. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
4. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
5. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
6. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

### **Примерные темы для сообщений и докладов**

1. Информатизация общества. Влияние процесса информатизации общества на информатизацию образования.
2. История развития информационных технологий.
3. Формирование и функционирование информационно-коммуникационной образовательной среды.
4. Зарубежный опыт использования ИКТ в науке и образовании.
5. Опыт использования возможностей экспертных и интеллектуальных обучающих систем в образовательных целях.
6. Проведение учебных занятий и учебного контроля в режиме Интернет конференции.
7. Технология дистанционного обучения. Модели дистанционного обучения.
8. Обзор дистанционных образовательных курсов.
9. Проектирование научно-методического исследования с использованием современных средств ИКТ.
10. Телекоммуникационные проекты: определение, основные дидактические возможности, условия эффективного использования и этапы разработки.

### **Вопросы к зачету**

1. Технология как фундаментальное понятие. Определение, основные признаки и смысловые варианты употребления.
2. Информационные технологии. Многоаспектная классификация.
3. Информационные компьютерные технологии. Основные составляющие ИКТ.
4. История развития информационных технологий.
5. Информационные технологии в образовании.
6. Информационные технологии в науке.
7. Интернет как технология и информационный ресурс.
8. Сервисы и ресурсы Интернет.
9. Основные понятия и классификация мультимедиа-технологий.
10. Аппаратное и программное обеспечение мультимедиа-технологий.
11. Интерактивность.
12. Информационно-коммуникационная образовательная среда.
13. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР).
14. Методика использования средств ИКТ в образовательном процессе.
15. Готовность педагогов к использованию средств ИКТ.
16. Принципы системного внедрения ИКТ в учебный процесс.
17. Образовательные возможности глобальных сетей. Основные образовательные ресурсы Интернет.

18. Мультимедийные компоненты учебных средств и средств общения в сети.
19. Технологии баз данных.
20. Системы управления базами данных.
21. Проектирование баз данных.
22. Защита данных в базах данных.
23. Компьютерное математическое моделирование. Этапы и цели компьютерного математического моделирования.
24. Простейшие математические модели и основные принципы моделирования.
25. Математические пакеты.
26. Основные функции контроля в современном учебном процессе.
27. Дайте характеристику основных подходов к качеству знаний.
28. Мониторинг как средство оценки результатов обучения.
29. Педагогический тест как объективный способ оценивания.
30. Виды тестирования. Компьютерное тестирование.
31. Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий;

## **8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

## **9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **9.1 Литература**



1. Андресен, Бент Б. Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс / Бент Б. Андресен, Катя ван ден Бринк. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Дрофа, 2007. – 221, [1] с. – (Информационные технологии в образовании : осн. в 2006 г.). (5 экз)
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 377, [1] с. (108 экз)

## 9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
2. Российский портал открытого образования - <https://openedu.ru/>
3. Портал Электронная библиотека: диссертации - <http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog>.
4. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>.
6. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>.

## 9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник [http:// polpred.com/news](http://polpred.com/news).
2. ЭБС «Лань» [http:// e.lanbook.com](http://e.lanbook.com).

## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (мультимедийные презентации).

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, Libreoffice, OpenOffice; Adobe Photoshop, Matlab, DrWeb antivirus.

Разработчик: Ланина С.Ю., кандидат физико-математических наук, доцент

## 11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2020/2021 уч. г.**

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры экономики, управления и технологии (протокол № 10 от «15» июня 2020 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

|                |  |
|----------------|--|
| № изменения: 1 |  |
|----------------|--|

|  |  |
|--|--|
| № страницы с изменением: титульный лист  |  |
| Исключить: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И<br>ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙ-<br>СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | Включить: МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕ-<br>ЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2021/2022 уч. г.**

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры экономики, управления и технологии (протокол № 8 от «21» апреля 2021 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.**

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры экономики, управления и технологии (протокол № 9 от «26» мая 2022 г).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

|   |   |
|---|---|
| № изменения: 2<br>№ страницы с изменением: 17   |   |
| Из пункта 9.3 исключить:  | В пункт 9.3 включить:   |
| 1. Polpred.com Обзор<br>СМИ/Справочник<br>( <a href="http://polpred.com/news.">http://polpred.com/news.</a> )<br>2. ЭБС «Лань»<br>( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) | 1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU<br>( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> )<br>2. Образовательная платформа «Юрайт»<br>( <a href="https://urait.ru/info/lka">https://urait.ru/info/lka</a> ) |