

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета



С.В. Жеглов

«29» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы
магистратура

Направление подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) Естественнонаучное образование

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП 2 - нормативный

Факультет естественно-географический факультет

Кафедра Экономическая и социальная география и туризм

Рязань, 2017

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» являются формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина относится к базовой части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами уровня ОПОП бакалавриат:

- «Информатика»;
- «Информационные технологии».

Знания: общепрофессиональные теоретические представления о науке информатике, информационных технологиях (ИТ), аппаратном и программном обеспечении процесса информатизации.

Умения: применять компьютер и программные средства для работы с текстами, таблицами, базами данных, презентациями.

Владение: навыками использования необходимой информационной технологии для выполнения задачи по обработке информации.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- 1) Инновационные процессы в образовании
- 2) Методология и методы научных исследований

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|--------------------------|--|--|---|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть (навыками) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | ОК-5 | способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности | классификацию и основные характеристики современных ИТ; возможности использования информационных технологий для организации профессиональной и иной деятельности; способы поиска, систематизации и анализа информации с помощью информационных технологий. | использовать поисковые системы для нахождения информации; применять различные программные средства для систематизации и анализа информации; использовать базовые знания в области ИТ для организации профессиональной деятельности; | навыками эффективного поиска и систематизации информации; навыками анализа информации; навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач организации профессиональной деятельности |
| 2 | ПК-1 | способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам | возможности использования информационных технологий для организации образовательной | использовать знания в области информатики и ИТ для организации образовательной деятельности; использовать | основными навыками применения информационных технологий для организации образовательной |

| | | | | | |
|---|------|---|--|--|--|
| | | | <p>деятельности; программы, используемые для диагностики образовательного процесса; технологии, используемые для оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p> | <p>различные программы для диагностики качества образовательного процесса; использовать технологии для оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p> | <p>деятельности; навыками создания материалов для диагностики; навыками оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам на основе использования ИТ</p> |
| 3 | ПК-2 | <p>способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики</p> | <p>основные понятия, и перспективы развития современных информационно-коммуникационных технологий; понятие информационно-образовательная среда; возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий для формирования образовательной среды</p> | <p>использовать ИТ для поиска, сбора и анализа информации; использовать современное программное обеспечение для обработки информации; использовать современное программное обеспечение организации информационно-образовательной среды</p> | <p>навыками работы с современным программным обеспечением и ИТ; основными навыками применения информационных технологий для работы в информационно-образовательной среде; применения ИТ для создания элементов информационно-образовательной среды</p> |

2.5 Карта компетенций дисциплины

| КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | | | |
| Цель дисциплины | | формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе | | | |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие | | | | | |
| Общекультурные компетенции: | | | | | |
| КОМПЕТЕНЦИИ | | Перечень компонентов | Технологии формирования | Форма оценочного средства | Уровни освоения компетенции |
| ИНДЕКС | ФОРМУЛИРОВКА | | | | |
| ОК-5 | способен самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности | Поиск информации в Internet. Internet-ресурсы по образованию и науке. Работа с электронными каталогами библиотек. Использование поисковых систем для поиска социальной информации. Использование текстового редактора для систематизации и обработки информации, оформление докладов и рефератов Методологические основы использования количественных методов в исследованиях. Современные информационные технологии для проведения статистического анализа. Средства MS Excel для статистической обработки социальных данных. | Путем проведения, лабораторных аудиторных занятий в компьютерном классе, решения задач на ЭВМ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельной работы студентов. | - <i>устный и письменный контроль</i> в индивидуальной, фронтальной и комбинированной форме с использованием разнообразных техник опроса - <i>практический контроль</i> (решение практико-ориентированных задач на ЭВМ). | <i>Пороговый</i> Знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации <i>Повышенный</i> Уметь использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации для выполнения поставленных целей и задач. Уметь использовать ПК в работе как средство управления информацией, ИТ для проведения статистического анализа. |

| | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|--|---|
| | | Возможности статистического пакета для статистической обработки социальных данных. Основные методы компьютеризированного статистического анализа (контент-анализ, дескриптивная статистика, графические методы анализа, визуализация данных). | | | |
| Профессиональные компетенции: | | | | | |
| КОМПЕТЕНЦИИ | | Перечень компонентов | Технологии формирования | Форма оценочного средства | Уровни освоения компетенции |
| ИНДЕКС | ФОРМУЛИРОВКА | | | | |
| ПК-1 | способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; | <p>Автоматизированные информационные системы. Банки данных. Базы данных как основа построения информационных систем. Назначение и основные функции баз данных Системы управления базами данных (СУБД). Базы данных и Интернет.</p> <p>Базы знаний и возможности их применения в исследованиях. Разработка и использование баз данных в MS Excel. Использование MS Excel для создания списковых баз данных. Возможности поиска, сортировки и фильтрации данных. Применение специальных функций для работы с базами данных. Создание базы данных в MS</p> | <p>Путем проведения, лабораторных аудиторных занятий в компьютерном классе, решения задач на ЭВМ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельной работы студентов.</p> | <p>- <i>устный и письменный контроль</i> в индивидуальной, фронтальной и комбинированной форме с использованием разнообразных техник опроса</p> <p>- <i>практический контроль</i> (решение практико-ориентированных задач на ЭВМ).</p> | <p><i>Пороговый</i> Студент в основном овладел компетенцией: Знает основы применения современных информационных технологий для организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p> <p><i>Повышенный</i> Студент способен использовать знания в области информатизации для организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества</p> |

| | | | | | |
|------|---|---|---|--|--|
| | | <p>Access. Сортировка, поиск и фильтрация данных.</p> <p>Организация пользовательского интерфейса в базе данных MS Access с помощью форм.</p> <p>Разработка запросов в MS Access.</p> <p>Основные направления применения компьютерных технологий в образовании (возможности Интернет и развитие образования, электронная почта и телеконференции.</p> <p>Использование мультимедийных средств и возможностей, сетевые технологии в образовании).</p> <p>Дистанционная форма обучения. Использование программных продуктов общего назначения для реализации педагогических задач. Основы работы с программными средствами создания электронных учебных и контрольных материалов.</p> | | | образовательного процесса по различным образовательным программам |
| ПК-2 | способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач | Поиск информации в Internet. Internet-ресурсы по образованию. Работа с электронными каталогами библиотек. Использование поисковых систем для поиска социальной информации. Использование текстового | Путем проведения, лабораторных аудиторных занятий в компьютерном классе, решения задач на ЭВМ, применения новых образовательных | - <i>устный и письменный контроль</i> в индивидуальной, фронтальной и комбинированной форме с использованием разнообразных техник опроса | <i>Пороговый</i> Знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, организации информационно-образовательной среды. |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| | <p>инновационной образовательной политики</p> | <p>редактора для систематизации и обработки информации, оформление докладов и рефератов Методологические основы использования количественных методов в исследованиях. Современные информационные технологии для проведения статистического анализа. Средства MS Excel для статистической обработки социальных данных. Возможности статистического пакета для статистической обработки социальных данных. Основные методы компьютеризированного статистического анализа (контент-анализ, дескриптивная статистика, графические методы анализа, визуализация данных).</p> | <p>технологий, организации самостоятельной работы студентов.</p> | <p>- <i>практический контроль</i> (решение практико-ориентированных задач на ЭВМ).</p> | <p><i>Повышенный</i> Уметь использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации для выполнения поставленных целей и задач, создания информационно-образовательной среды.</p> |
|--|---|---|--|--|---|

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|--|-------------|----------|-------|-------|-------|
| | | № 1 | №2 | №3 | № |
| | | часов | часов | часов | часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 36 | 36 | - | | - |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (Л) | - | - | - | | - |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) | - | | - | | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | 36 | 36 | - | | - |
| 2. Самостоятельная работа студента (всего) | 36 | 36 | - | | - |
| В том числе | - | - | - | | - |
| <i>СРС в семестре:</i> | 36 | 36 | - | | - |
| Курсовая работа | КП | - | - | | - |
| | КР | | | | |
| Другие виды СРС: | - | - | - | | - |
| Выполнение заданий при подготовке к лабораторным занятиям | 6 | 6 | - | | - |
| Работа со справочными материалами | 6 | 6 | - | | - |
| Подготовка докладов, сообщений, презентаций | 6 | 6 | - | | - |
| Изучение и конспектирование литературы | 6 | 6 | - | | - |
| Выполнение научно-исследовательской работы | 6 | 6 | - | | - |
| Работа со специализированными сайтами | 6 | 6 | - | | - |
| <i>СРС в период сессии</i> | | | - | | - |
| | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З), | 3 | 3 | - | - |
| | экзамен (Э) | | | | |
| | | | | | |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | часов | 72 | 72 | - | - |
| | зач. ед. | 2 | 2 | | |

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах |
|------------|-----------|---|---|
| | | 3 | 4 |
| 1 | 1 | <p>Раздел I. Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных.</p> | <p>Информационные и коммуникационные технологии и их использование в образовании. Основные направления использования информационных технологий в образовании и исследованиях. Поиск информации в Internet. Internet-ресурсы по образованию. Работа с электронными каталогами библиотек. Использование поисковых систем для поиска социальной информации. Дистанционная форма обучения. Использование текстового редактора для систематизации и обработки информации, оформление докладов и рефератов. Методологические основы использования количественных методов в исследованиях. Современные информационные технологии для проведения статистического анализа. Средства MS Excel для статистической обработки социальных данных (описательная и аналитическая статистика с использованием «Пакета анализа»). Возможности статистического пакета для статистической обработки социальных данных. Структура пакета СПСС. Операции над файлами в СПСС. Импорт данных. Подготовка к работе таблиц исходных данных. Создание отчета. Вычисление описательных статистик в СПСС. Работа с вероятностным калькулятором в системе СПСС. Программы-мастера. Визуализация данных в СПСС. Основные методы компьютеризированного статистического анализа (контент-анализ, дескриптивная статистика, графические методы анализа, визуализация данных).</p> |
| | 2 | <p>Раздел II. Автоматизированные</p> | <p>Автоматизированные информационные системы и их использование в образовании. Банки данных. Базы данных как основа построения информационных систем. Назначение и основные функции баз данных Системы управления базами данных (СУБД). Модели данных, поддерживаемые в современных СУБД. Базы знаний и возможности их применения в естественно научных исследованиях. Опыт и современные тенденции в технологии создания баз данных. Разработка и использование баз данных в MS Excel. Использование MS Excel для создания списковых баз данных. Возможности поиска,</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании и науке. | <p>сортировки и фильтрации данных. Применение специальных функций для работы с базами данных.</p> <p>Создание базы данных в MS Access. Сортировка, поиск и фильтрация данных. Организация пользовательского интерфейса в базе данных MS Access с помощью форм. Разработка запросов в MS Access.</p> <p>Основные направления применения информационных технологий в естественнонаучном образовании (возможности Интернет и развитие образования, электронная почта и телеконференции. Использование мультимедийных средств и возможностей, сетевые технологий в образовании).</p> <p>Использование программных продуктов общего назначения для реализации педагогических задач. Основы работы с программными средствами создания электронных учебных и контрольных материалов.</p> <p>Статистические методы в педагогических исследованиях (структура педагогического эксперимента, элементы теории измерений, анализ использования статистических методов в диссертационных исследованиях по педагогике. Типовые задачи анализа данных в педагогических исследованиях)</p> |
|--|--|---|--|

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|------------|-----------|---|---|----|------|-----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/С | СРС | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 1 | Раздел I. Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризирован | | 20 | | 18 | 38 | ПрАт защита ЛР №1 защита ЛР №2 защита ЛР № 3 защита ЛР № 4 защита ЛР № 5 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|----|--|----|----|--|
| | | ный статистический анализ данных. | | | | | | |
| 1 | 2 | Раздел II. Автоматизированные информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании и науке. | | 16 | | 18 | 34 | ПрАт защита ЛР № 6 защита ЛР № 7 защита ЛР № 8 защита ЛР № 9 |
| | | Разделы дисциплины №- 1, 2 № | | 36 | | 36 | 72 | |
| | | ИТОГО за семестр | | | | | | зачет |
| | | ИТОГО | | 36 | | 36 | 72 | |

2.3. Лабораторные работы на ЭВМ

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Наименование практических работ | Всего часов |
|------------|-----------|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1; 2 | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. Автоматизированные информационные системы и их использование в науке и образовании. | 1. Поиск информации в Internet: Internet-ресурсы в естественнонаучном образовании и науке. Работа с электронными каталогами библиотек. | 4 |
| | 1 | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. | 2. Использование текстового редактора для систематизации и обработки информации, оформления докладов, рефератов, магистерских диссертаций. | 4 |
| | 1 | Информационные и коммуникационные технологии и их | 3. Использование средств MS Excel для статистической | 4 |

| | | | |
|------|--|---|----|
| | использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. | обработки данных. | |
| 1 | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. | 4. Использование средств SPSS (IBM SPSS Statistics) для статистической обработки социальных данных. | 4 |
| 1 | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. | 5. Использование средств SPSS (IBM SPSS Statistics) для статистической обработки естественнонаучных данных. | 4 |
| 2 | Автоматизированные информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании и науке. | 6. Создание баз данных. | 4 |
| 1; 2 | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. Автоматизированные информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании и науке | 7. Работа с базами данных | 4 |
| 1; 2 | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. Автоматизированные информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании и науке | 8. Создание тестов в программе «MyTest» | 4 |
| 1; 2 | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. Автоматизированные информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании и науке | 9 Создание презентаций по предмету с анимациями | 4 |
| | ИТОГО в семестре | | 36 |
| | ИТОГО | | 36 |

2.4. Примерная тематика курсовых работ Курсовые работы не предусмотрены

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

| № | Авторы, наименование, место издания и издательство, год | Используется при изучении разделов | семестр | Количество экземпляров | |
|---|---|------------------------------------|---------|------------------------|------------|
| | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | Е. В. Богомолова Компьютерные технологии и их применение в исторической науке и образовании : учеб. пособ. . – Рязань : РГУ имени С.А. Есенина, 2016. – 160 с | 1-2 | 1 | 30 | 1 |
| 2 | Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие Мишин А. В., Мистров Л. Е., Картавец Д. В. Издательство: Российская академия правосудия, 2011 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=140632&sr=1 (дата обращения 01.12.2017) | 2 | 1 | ЭБС | 1 |
| 3 | Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности: учебное пособие. Халяпина Л. П., Анохина Н. В. Издательство: Кемеровский государственный университет, 2011 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232315&sr=1 (дата обращения 01.12.2017) | 1-2 | 1 | ЭБС | |

5.2. Дополнительная литература

| № | Авторы, наименование, место издания и издательство, год | Используется при изучении разделов | семестр | Количество экземпляров | |
|---|---|------------------------------------|---------|------------------------|------------|
| | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | Информатика. СУБД MS ACCESS: лабораторный практикум сост. Н. В. Герова, А. А. Москвитина Рязань : РГУ, 2009 | 1,2 | 1 | 170 | 25 |

| | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|
| 2 | Павлушина В.А. Технология работы в LibreOffice: текстовый процессор Writer, табличный процессор Calc Рязань, РГУ. - 2012 | 1-2 | 1 | 200 | - |
| 3 | Л.В. Пузанкова, О.М. Роговая, Ю.Ю. Дергачева Тестовые задания по информационным технологиям (с подробными решениями) Рязань: издательство «Образование Рязани», 2012. – 260 с.: ил. | 2 | 1 | 5 | 1 |
| 4 | Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций: учебное пособие. Канивец Е. К. Издательство: ОГУ, 2015 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439012&sr=1 (дата обращения 01.12.2017) | 1-2 | 1 | ЭБС | |
| 5 | Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник Киселев Г. М., Бочкова Р. В. Издательство: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452839&sr=1 (дата обращения 01.12.2017) | 1-2 | 1 | ЭБС | |
| 6 | Информационные технологии в образовании: учебное пособие. Минин А. Я. Издательство: МПГУ, 2016 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471000&sr=1 (дата обращения 01.12.2017) | 1-2 | 1 | ЭБС | |

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Информационно-поисковая система: Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru> (edu.consultant.ru) (дата обращения 01.12.2017)
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/> (дата обращения 01.12.2017)
3. Университетская библиотека ONLINE <http://www.biblioclub.ru/> (дата обращения 01.12.2017)
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> (дата обращения 01.12.2017)
5. Федеративный портал «Российское образование» www.edu.ru/ (дата обращения 01.12.2017)
6. Информационный образовательный портал физиков <http://fizfaka.net/> (дата обращения 01.12.2017)

1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения 01.12.2017)
Образовательный портал prezentacya.ru URL: <http://prezentacya.ru/> (дата

обращения 01.12.2017)

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL:
<http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения 01.12.2017)

Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образова-
нии» <http://www.ict.edu.ru/>(дата обращения 01.12.2017)

Библиотека методических материалов для учителя URL:
<https://infourok.ru/> (дата обращения 01.12.2017)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

- Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета; мультимедиапроектор, подключенный к компьютеру под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенному в корпоративную сеть университета.

- Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- Ноутбук, проектор, персональные компьютеры с установленной ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13, программа STATISTICA, программа для создания тестов MyTest.

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет требований.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Пример указаний по видам учебных занятий приведен в виде таблицы

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|----------------------|---|
| Лабораторные занятия | Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др. |
| Подготовка к зачету | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. |

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

3. Класс персональных компьютеров под управлением ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета.

4. Пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13., программа STATISTICA, программа для создания тестов MyTest.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| № п/ п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы | | | Автор | Год разработ ки |
|--------------|---|---------------------------|---------------|---------------|--------------------|-------|-----------------------|
| | | | Расчетна я | Обучающа я | Контролирующ ая | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Информационные процессы и технологии. Средства и методы реализации информационных процессов | ОС Windows 10 | | + + | | MS | 2010 |
| 2 | Информационные технологии в социологии | MS Word | | + | | MS | 2010 |
| 3. | Информационные технологии в | MS Excel | | + | | MS | 2010 |

| | | | | | | | |
|---|--|------------|--|---|---|--------------|------|
| | социологии | | | | | | |
| 4 | Информационные технологии в социологии | MS Access | | + | | MS | 2010 |
| 5 | Информационные технологии в социологии | STATISTICA | | + | | MS | 2010 |
| 7 | Информационные технологии в социологии | MyTest | | + | + | Своб. беспл. | 2016 |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
для промежуточного контроля успеваемости*

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции (или её части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|----------------------------------|
| 1. | Информационные и коммуникационные технологии и их использование в естественнонаучном образовании и исследованиях. Компьютеризированный статистический анализ данных. | ОК- 5 ПК-1 ПК-2 | Зачет |
| 2. | Автоматизированные информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании и науке | | |

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Элементы компетенции | Индекс элемента |
|---|--|---|-----------------|
| ОК-5 | способен самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности | знать | |
| | | классификацию и основные характеристики современных информационных технологий; | ОК-5 З1 |
| | | возможности использования ИТ для организации профессиональной и иной деятельности | ОК-5 З2 |
| | | способы поиска, систематизации и анализа информации с помощью информационных технологий. | ОК-5 З3 |
| | | уметь | |
| | | использовать базовые знания в области ИТ для организации профессиональной деятельности | ОК-5 У1 |
| | | использовать знания в области ИТ для работы с источниками естественнонаучной информации | ОК-5 У2 |
| | | работать на основе применения ИТ с различными источниками естественнонаучной информации | ОК-5 У3 |
| | | владеть | |
| | | навыками эффективного поиска и систематизации информации на основе использования ИТ; | ОК-5 В1 |
| | | навыками анализа информации на основе использования ИТ; | ОК-5 В2 |
| навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач организации профессиональной деятельности | ОК-5 В3 | | |
| ПК- 1 | способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания | знать | |
| | | возможности и способы организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образова- | ПК- 1 З1 |

| | | | |
|------|--|---|----------|
| | качества образовательного процесса по различным образовательным программам | тельного процесса по различным образовательным программам на основе применения ИТ | |
| | | программы, используемые для диагностики образовательного процесса; технологии, используемые для оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам | ПК- 1 32 |
| | | уметь | |
| | | использовать современные информационные технологии для создания различных видов контрольно-измерительных материалов | ПК- 1 У1 |
| | | использовать современные информационные технологии для организации образовательной деятельности | ПК- 1 У2 |
| | | владеть | |
| ПК-2 | способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики | основными навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач организации диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам | ПК- 1 В1 |
| | | знать | |
| | | возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий для формирования образовательной среды | ПК-2 31 |
| | | уметь | |
| | | автоматизировать весь комплекс работ по сбору, обработке и систематизации, анализу информации, созданию информационно-образовательной среды | ПК-2 У1 |
| | | владеть | |
| | | основными навыками применения информационных технологий для работы в информационно-образовательной среде | ПК-2 В1 |

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(зачет)**

| № | *Содержание оценочного средства | Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов |
|----|---|---|
| 1 | Назовите основные направления использования информационных технологий в естественнонаучной образовании. | ОК-5 31 ОК-5 32 ОК-5 33 |
| 2 | Как наличие информационной культуры влияет профессиональную деятельность биолога (химика, географа). | ОК-5 31 ОК-5 32 ОК-5 33 |
| 3 | Назовите основные направления использования информационных технологий в естественнонаучных исследованиях. | ОК-5 31 |
| 4 | Приведите примеры Информационных ресурсов по естественнонаучным дисциплинам. | ОК-5 31 |
| 5 | Укажите особенности организации дистанционного обучения по естественнонаучным дисциплинам. | ОК-5 31 |
| 6 | Укажите основные программные средства, которые могут быть использованы для статистической обработки естественнонаучных данных | ОК-5 31 ОК-5 У1 ОК-5 В1 |
| 7 | Как информатизация образования повлияла на развитие естественно научного образования. | ОК-5 31 ОК-5 32 ОК-5 33 |
| 8 | Какие существуют дистанционные формы и методы обучения. | ОК-5 31 ОК-5 32 ОК-5 33 |
| 9 | Как создаются электронные средства и электронные издания образовательного назначения. | ОК-5 32 ОК-5 33 ОК-5 У2 ОК-5 У1 |
| 10 | Приведите примеры использования информационных технологий в образовании. | ОК-5 31 ОК-5 У3 |
| 11 | Приведите примеры использования информационных технологий организации профессиональной и иной деятельности химика (географа, биолога) | ОК-5 33 ОК-5 У2 ОК-5 У1 ОК-5 В3 |
| 12 | Приведите примеры использования информационных технологий для поиска и систематизации информации | ОК-5 У2 ОК-5 У1 ОК-5 В1 ОК-5 В3 ПК- 1 31 ПК- 1 В1 |
| 13 | Приведите примеры использования информационных технологий для анализа информации | ОК-5 У2 ОК-5 У1 ОК-5 В2 ОК-5 В3 ПК- 1 31 ПК- 1 У1 |
| 14 | Какие существуют информационные технологии обработки данных. | ОК-5 31 ПК-1 31 ПК-2 В1 |
| 15 | Какие существуют информационные технологии управления. | ОК-5 У1 ОК-5 У2 ПК-2 31 ПК-2 У1 ПК-2 В1 |
| 16 | Приведите примеры использования средств информационных и коммуникационных технологий, используемых в образовании. | ПК-1 31 ОК-5 У3 |
| 17 | Раскройте основные методы компьютеризированного статистического анализа естественнона- | ОК-5 В2 ПК- 1 32 ПК-2 В1 |

| | | |
|----|--|----------------------------|
| | учных данных. | |
| 18 | Какие существуют виды информационных систем. | ПК- 1 З1 ПК- 1 У2 ПК- 2 В1 |
| 19 | Автоматизированные информационные системы. | ПК- 1 З1 ПК- 2 У2 ПК- 1 В1 |
| 20 | Автоматизированные информационные системы и их использование в естественнонаучном образовании | ПК-2 З1; ПК-2 З1 |
| 21 | Основные направления применения автоматизированных систем в образовании, преимущества их использования. | ПК-1 З1; ПК-2 З1 |
| 22 | Приведите примеры естественнонаучных баз данных. | ОК-5 З1; ПК-2 З1 ОК-5 У3 |
| 23 | Дайте характеристику просопографическим базам данных. | ПК- 1 У1 ПК- 2 У2 ПК- 1 В1 |
| 24 | Опишите нарративные источники и соответствующие им базы данных | ПК- 1 У1 ПК- 2 У2 ПК- 2 В1 |
| 25 | Каковы основные направления использования программных продуктов общего назначения для реализации педагогических задач. | ОК- 5 У1 ПК- 1 У2 ПК- 1 В1 |
| 26 | Какие программные средства могут быть использованы для создания электронных учебных и контрольных материалов | ПК- 1 У1 ОК- 5 У2 ПК- 1 В1 |
| 27 | Опишите использование статистических методов в педагогических исследованиях | ПК- 2 У1 ПК- 2 У2 ПК- 2 В1 |
| 28 | Создание тестов в программе MyTest. | ПК- 1 У1 ПК- 1 У2 ПК- 1 В1 |

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкала оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

«зачтено» – выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.