МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол № 6

«22» февраля 2019 г.

**программа модуля**

**«Основы научных знаний»**

Напрвление подготовки:

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль: Психология и педагогика дошкольного образования

Форма обучения - очная

Трудоемкость модуля – 6 з.е.

г. Нижний Новгород

2019год

Программа модуля «*Основы научных знаний*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.02.Психолого-педагогическое образование, Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 №122;
2. Профессионального стандарта Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв.приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, Профиль «Психология и педагогика дошкольного образования», утв. Ученым советом НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 №6.

Авторы:

|  |  |
| --- | --- |
| *ФИО, должность* | *кафедра* |
| Ревунов С.Е., доцент, канд. физ-мат. наук | Технологий сервиса и технологического образования |
| Курманова Е.Н., ст. преподаватель | Математики и математического образования |
| Гончарук А.Г., ст. преподаватель, канд. филос. наук | Философии и теологии |
| Богородская О.В., доцент, канд. псих. наук | Практической психологии |
| Мальцева С.М., доцент, канд. филос. наук | Философии и теологии |
| Вершинина И.В., доцент, канд. биолог. наук | Экологического образования и рационального природопользования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры ПиПДиНО (протокол №6 от 19.02.2019 г.)

Содержание

[1. Назначение образовательного модуля 4](#_Toc22131324)

[2. Характеристика образовательного модуля 5](#_Toc22131325)

[3. Структура образовательного модуля 9](#_Toc22131326)

[4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля 10](#_Toc22131327)

[5. Программы дисциплин модуля 13](#_Toc22131328)

[5.1. Программа дисциплины](#_Toc22131329) [«Философия» 13](#_Toc22131330)

[5.2. Программа дисциплин](#_Toc22131331) [«Математические методы обработки данных» 17](#_Toc22131332)

[5.3. Программа дисциплины «Концепции современного естествознания» 21](#_Toc22131333)

[5.4. Программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» 26](#_Toc22131335)

[6. Программа практики 30](#_Toc22131337)

[7. Программа итоговой аттестации по модулю 30](#_Toc22131338)

# 1. Назначение образовательного модуля

Модуль «Основы научных знаний» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата и рекомендуется для направлений подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование». Адресную группу модуля составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки. Введение профессионального стандарта педагога неизбежно влечет за собой изменение основных компонентов образовательного процесса в подготовке педагога: целей, содержания, методов, технологий, форм обучения и контроля. Основным ориентиром в подготовке будущего педагога становится формирование его профессиональных качеств, в числе которых ключевым является умение учиться, которое педагог должен уметь демонстрировать своим ученикам. Для эффективного выполнения трудовых функций будущему учителю необходимо освоить системы фундаментальных понятий философии, естественных и математических наук, основные этапы познания мира и научно-исследовательской работы, быть готовым к формированию учебной мотивации и достижению метапредметных результатов обучения, уметь раскрывать перед учениками становление естественнонаучной картины мира. Изменения образовательного процесса в подготовке педагогов в рамках модуля «Основы научных знаний» связаны, в первую очередь, с его ориентации на новые образовательные результаты, сформулированные на основе синтеза компетенций, выделенных в ФГОС ВО по направлению «Психолого-педагогическое образование», и трудовых действий, определяемых профессиональным стандартом педагога. В этом смысле, важным методологическим основанием при проектировании модуля «Основы научных знаний» выбран системный, деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы.

Опора на деятельностный подход позволяет обеспечить включение студентов в деятельность, имитирующую условия работы с обучающимися в области естественных и математических наук на основе освоения философских знаний. Для создания условий формирования квазипрофессиональной деятельности у будущих педагогов предусмотрено, как использование проектной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности в процессе изучения всех учебных дисциплин модуля, так и практическая работа обучающихся на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Реализация модуля предполагает использование ресурса сетевого взаимодействия с другими вузами-партнерами и учреждениями системы образования. Так и в учебно-исследовательскую, проектную и научно-исследовательскую деятельность, позволяющую приобретать соответствующий опыт.

Ведущими принципами построения модуля являются следующие принципы: фундаментальности, целостности, комплексности, интеграции, свободы выбора вариативной части дисциплин модуля. Принцип целостности обеспечивает такую степень взаимодействия всех компонентов модуля между собой, когда изменение одного какого-то компонента ведет за собой изменение в других его составляющих и во всем модуле в целом. В нашем случае этот принцип позволяет рассматривать образовательный модуль как систему и выявить ее ключевые компоненты: профессиональные задачи, виды профессиональной деятельности и ценностные смыслы усваиваемых систем научных знаний, учебные дисциплины и события, образовательные результаты, образовательная среда, формы, технологии, методы обучения и контроля. Принцип комплексности лежит в основе реализации естественнонаучного и гуманитарного подходов к подготовке педагога. Принцип интеграции научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности в различные виды практических заданий по учебным дисциплинам модуля обеспечивает не только освоение этапов и методов научного исследования, но и готовит обучающегося к проведению исследований в период различных видов практик, предусмотренных в других модулях ОПОП.

Реализация названных подходов предполагает активное внедрение ЭО как формы организации учебного процесса и формы сетевого сотрудничества между преподавателями, между преподавателями и студентами, между студентами. Организация междисциплинарного взаимодействия служит формой включения обучающихся в учебную и научно-исследовательскую деятельность по разным учебным дисциплинам модуля и готовит их к созданию образовательного продукта.

Отличительной особенностью модуля «Основы научных знаний» является форма организации проектной деятельности через взаимодействие обучающихся в малых группах, готовящих единый проект с распределенными задачами. Такой подход позволяет оценивать эффективность освоения обучающимися модуля через проектную деятельность. Выбранная форма организации образовательного процесса позволяет использовать новый формат итоговой аттестации по модулю в форме защиты проекта НИР.

Замысел модуля «Основы научных знаний» состоит в формировании у обучающихся компетенций, заложенных в ФГОС ВОпо направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование», в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога посредством приобщения обучающихся к изучению основ научных знаний с использованием современных технологий обучения, инновационных форм и методов обучения.

# 2. Характеристика образовательного модуля

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися комплексной интегральной системы знаний в области философии, естественных и математических наук, приобретения опыта учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности и формирования профессионально-педагогических компетенций по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование», обеспечивающих конкурентоспособность и академическую мобильность студентов вузов педагогического профиля.

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

1. Создать условия для освоения обучающимися философских знаний как базы для формирования научного мировоззрения.
2. Сформировать умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
3. Обеспечить условия для формирования способности к самоорганизации и самообразованию.
4. Способствовать формированию умения использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| *ОР.1* | Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения и общекультурных компетенций | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению  УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения  УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный;  проблемного изложения; частично-поисковый.  Метод проектов, исследовательский, обучения в сотрудничестве;  развитие критического мышления через чтение и письмо;  Использование ЭОС. | Тестирование в ЭОС  Формы для оценки: конспектов занятий; таблиц и схем; доклада и презентации; практических работ;  участия в дискуссии, выполнения проектного задания |
| *ОР.2* | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению  УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения | Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.  Методы проблемного и развивающего, контекстного обучения, деловая игра,  работа с литературой, case-study; метод проектов. | Формы для оценки доклада, проектного задания; тесты  Формы для оценки УИРС; контрольной работы, контекстной задачи, проектного задания |
| *ОР.3* | Демонстрирует умения осуществлять самоорганизацию и самообразование в условиях современного мира. | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению  УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения | Проблемный, исследовательский, частично-поисковый**,** проектный. | Формы для оценки контекстной задачи; проектного задания |
| *ОР.4* | Демонстрирует умения решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению  УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения | Проблемный, исследовательский, частично-поисковый**,** проектный | Формы для оценки контекстной задачи; контрольной работы, проектного задания |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:*

Гришина Анна Викторовна, кандидат психологических наук, доцент, начальник управления научных исследований НГПУ им. К.Минина,

*Преподаватели:*

Ревунов Сергей Евгеньевич, доцент, кандидат физико-математических наук, кафедра технологий сервиса и технологического образования НГПУ им. К.Минина,

Курманова Елена Николаевна, старший преподаватель, кафедра математики и математического образования НГПУ им. К.Минина,

Гончарук Алексей Геннадьевич, старший преподаватель, кандидат философских наук, кафедра философии и теологии НГПУ им. К.Минина,

Богородская Ольга Викторовна, доцент, кандидат психологических наук, кафедра практической психологии НГПУ им. К.Минина,

Мальцева Светлана Михайловна, доцент, кандидат философских наук, кафедра философии и теологии НГПУ им. К.Минина,

Вершинина Ирина Валерьевна, доцент, кандидат билогических наук, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К.Минина.

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Основы научных знаний» является самостоятельной частью ОПОП универсального бакалавриата по укрупненной группе направлений подготовки «Психолого-педагогическое образование», обеспечивающей академическую мобильность студентов после второго курса педагогических вузов. Предваряет обучение по модулю **«**Педагогика и психология», и по ряду дисциплин модуля предметной подготовки.

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин «Русский язык и культура речи», «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия и физиология», «Английский язык», дисциплины модуля «Информационные технологии».

**2.5. Трудоемкость модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудоемкость модуля** | **Час./з.е.** |
| Всего | 216/ 6 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 108/3 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 108/3 |
| практика | ~~-~~ |
| Итоговая аттестация по модулю | – |

**Для ускоренного обучения**

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
| --- | --- |
| Всего | 216/6 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 36/1 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 36/1 |
| в т.ч. переаттестовано | 144/4 |
| практика | – |
| итоговая аттестация по модулю | – |

# 3. Структура образовательного модуля

**«Основы научных знаний»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты  (код ОР) |
| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация |
| Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| 1. Дисциплины, обязательные для изучения | | | | | | | | | |
| К.М.02.01 | Философия | 72 | 24 | 12 | 36 | Э | 2 | 3 | ОР.1 |
| К.М.02.02 | Математические методы обработки данных\* | 72 | 24 | 12 | 36 | З | 2 | 3 | ОР.2 |
| 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 2) | | | | | | | | | |
| К.М.02.ДВ.01.01 | Концепции современного естествознания\* | 72 | 24 | 12 | 36 | З | 2 | 3 | ОР.2 |
| К.М.02.ДВ.01.02 | Основы научно-исследовательской деятельности\* | 72 | 24 | 12 | 36 | З | 2 | 3 | ОР.3  ОР.4 |
| 1. практика – не предусмотрена | | | | | | | | | |
| 1. Аттестация | | | | | | | | | |
| К.М.02.03(к) | Экзамены по модулю "Основы научных знаний" |  |  |  |  | Э |  | 3 | Ор.1 – ОР.4 |

\* дисциплины переаттестованы для ускоренного обучения

# 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля

Дисциплина **«Философия»** является обязательной при подготовке студентов высшего профессионального образования направлений 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование». Освоение дисциплины предполагает посещение студентами лекционных и семинарских занятий. На семинарах предусматривается углубление теоретических знаний, почерпнутых на лекциях или при самостоятельной подготовке, а также участие в диспутах по проблемным вопросам современности, решение контекстных задач, предложенных преподавателем. Для эффективной работы студентам необходимо тщательно ознакомиться с предложенными преподавателем источниками и философской литературой (учебниками и монографиями) по курсу, что вместе с решением практических задач, участием в дискуссиях способствует развитию критического мышления, формированию научного мировоззрения. Изучение дисциплины также предполагает выполнение заданий для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих, исследовательских навыков, инициативы, умению организовать свое время. Задания для самостоятельной работы могут быть в виде написания эссе, подготовки доклада с презентацией, проведения исследовательской работы. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и лекциях, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях, философской литературой. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета на практических занятиях. Для этого необходимо выяснить сроки отчетности, форму выполнения задания. Освоению дисциплины способствует также активная работа студента в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Студенты, осваивающие дисциплину «Философия», имеют возможность апробировать полученные знания, умения и навыки в процессе написания исследовательской работы и участия в конференции по философии и последующей публикацией научно-исследовательских результатов.

Во время сессии студенты сдают экзамен по дисциплине.

Дисциплина **«Концепции современного естествознания»** является обязательной при подготовке студентов высшего профессионального образования направления подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование». Освоение дисциплины предполагает посещение студентами лекционных и семинарских занятий.

Для самостоятельного изучения теоретической части дисциплины студенту рекомендуется внимательно изучить рабочую программу, тематический план, экзаменационные вопросы. При подготовке студентов к практическим занятиям необходимо ознакомиться с планом семинарского занятия и проанализировать рекомендованную литературу; обдумать ответы на вопросы, выносимые на семинар, используя дополнительную литературу, а также другие информационные источники. Самостоятельная работа студентов включает в себя:

* работу с информацией, полученной на лекционных занятиях;
* изучение материала с использованием рекомендованной учебной литературы; знакомство с научной литературой по темам курса (источники – монографии, научно-популярные издания, Интернет-ресурсы);
* подготовка к выступлению на семинарских занятиях;
* проведение научных исследований по выбранной тематике.

Одной из главных задач самостоятельной работы студентов является осмысление учебного материала по темам содержания курса. Это, прежде всего, выработка навыков постановки вопросов по обсуждаемым проблемам естествознания, анализ и систематизация предложенной информации, формулирование адекватных выводов.

В процессе изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» студенты должны подготовить доклады, сообщения, выполнить учебный проект по выбранной теме.

Освоению дисциплины способствует также активная работа студента в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Изучение дисциплины «Концепции современного естествознания» завершается защитой проекта по модулю.

При организации и планировании времени, необходимого для изучения тем дисциплины **«Математические методы обработки данных»,** рекомендуется ориентироваться на рабочую программу. Последовательность освоения студентами материала дисциплины отражена в нумерации тем. Прежде, чем начать работу над дисциплиной, рекомендуется познакомиться со сведениями об ее целях, задачах, а также со структурой Программы.

Успешное овладение знаниями по дисциплине предполагает постоянную работу на лекционных, семинарских занятиях и на самоподготовке.

Систематизированные основы научных знаний по изучаемой дисциплине закладываются на лекционных занятиях, посещение которых учащимися обязательно. В ходе лекции они внимательно следят за ходом изложения материала лектора, аккуратно ведут конспект. Конспектирование лекции – одна из форм активной самостоятельной работы, требующая навыков и умений кратко, системно, последовательно и логично формировать положения тем. «Математические методы обработки данных» как дисциплина имеет свою терминологию, свой специфический категориальный аппарат, которым должен умело владеть студент, употребляя соответствующие сокращения и логические схемы по ходу записи лекции. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения материалом по узловым вопросам изучаемой дисциплины. Неясные моменты выясняются в конце занятия в отведенное на вопросы время. Рекомендуется в кратчайшие сроки после ее прослушивания проработать материал, а конспект дополнить и откорректировать. Последующая работа над текстом лекции воспроизводит в памяти ее содержание, позволяет дополнить запись, выделить главное, творчески закрепить материал в памяти.

При изучении дисциплины важное внимание уделяется самостоятельной работе по подготовке к семинарам, имеющим целью углубленное изучение учебной дисциплины, привитие обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации, умения активно участвовать в дискуссии, выработку навыков в практическом овладении учебными вопросами. На семинарских занятиях студент имеет возможность показать и проверить глубину освоения материала, знание категорий и умение пользоваться приобретенными знаниями для моделирования и оценки полученных результатов. Качественная подготовка к этим видам занятий и активное участие в них позволяет учащимся своевременно и основательно подготовиться к созданию и защите учебного проекта. Эффективность подготовки к семинарским занятиям и освоения материала в целом значительно возрастает, если студент при подготовке и в ходе самого семинара, выступая с докладом, готовит и использует мультимедийные средства, демонстрируя слайды и презентации. Докладываемый материал должен иллюстрироваться не только наглядными средствами, но и примерами.

Самостоятельная научно-исследовательская деятельность является важным звеном высшего образования. Учебная дисциплина **«Основы научно-исследовательской деятельности»** дает возможность познакомиться с основами научно- исследовательской деятельности в области педагогического образования в вузе и помочь правильно и продуктивно организовать самостоятельное научное исследование. Аудиторная и самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельного научного мышления, способности соотношения понятийного аппарата изучаемых дисциплин с реальными фактами и явлениями профессиональной деятельности и умения творчески использовать теоретические положения для решения практических задач, формирует навыки библиографического поиска, знакомит с требованиями, предъявляемыми к научно-исследовательским работам, их композиционному, языковому и графическому оформлению.

Материал дисциплины дает возможность овладеть теоретическими знаниями для успешного написания выпускной квалификационной работы. На занятиях систематизируются знания о нормах, правилах, требованиях по подготовке, написанию и оформлению студенческих работ. На семинарах также рассматриваются этапы исследовательской работы: выбор и обоснование темы исследования, определение целей, задач, объекта и предмета исследования, определение критериев отбора фактического материала, современные методы и приемы лингвистического анализа, организации эксперимента в ходе исследования; вопросы, связанные с композиционным построением, языковым и графическим оформлением работы; планирование, отбор материала и написание и манера презентации устного выступления на защите.

Практические задания дисциплины нацелены на формирование практических умений и навыков аннотирования, конспектирования источников, составления библиографического списка, работы с периодическими, справочными изданиями и лексикографическими источниками, поиску источников практического и теоретического материала в системе Интернет, структурированию текста работы, стилистическому оформлению текстовой части исследования, особенностям использования терминологического аппарата исследования и подготовке устного выступления на защите диплома.

Контроль и оценка уровня сформированности умений осуществляется в ходе текущей и итоговой аттестации. В ходе текущей аттестации оценивается качество освоения содержания конкретных разделов. Для этого используется реферирование и конспектирование литературы, выступление на семинарских занятиях, выполнение практических заданий, опрос. В ходе подготовки к семинарским занятиям необходимо учиться самостоятельно искать информацию, вникать в нее и аргументировано, грамотно и логично излагать свои мысли.

В процессе изучения учебной дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» студентам необходимо проанализировать основные подходы к организации науки в Российской Федерации, изучить методологию проведения научного исследования, познакомиться с основными методами поиска информации для научного исследования, освоить возможности использования прикладных программ для реализации научных исследований, а также познакомиться с современными способами презентации результатов научно-исследовательской работы. Для этого студентам необходимо выполнить ряд контекстных задач, контрольную работу и подготовить проектное задание.

# 5. Программы дисциплин модуля

# 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «Философия»

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Философия» знакомит с фундаментальными проблемами философского знания, рассматривает их истоки и историю развития, дает представления о единстве мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм, раскрывает своеобразие мировоззренческих основ различных философских учений, демонстрирует их значимость в постижении реального мира

Освоение дисциплины позволит студентам формировать как целостное системное представление о мире и месте человека в нем, об основных закономерностях развития философии, так и навык в работе с научной и философской литературой, а также выработать необходимые умения и навыки, связанные с культурой философского мышления, критического восприятия и оценки источников информации, раскрыть творческую природу мышления, неисчерпаемость познания, роль свободы суждений, дискуссий и научной критики в познавательном процессе.

Изучение дисциплины предусматривает разнообразные формы работы студентов: проблемные лекции, исследовательские проекты, самостоятельную работу в электронной образовательной среде, групповые дискуссии, выполнение практических заданий.

**2. Место в структуре модуля**

«Философия» является дисциплиной модуля «Основы научных знаний», обязательной для изучения.

Для освоения данной дисциплины требуются знания, полученные на дисциплинах: «История», «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности».

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Мировая художественная культура», «Социальное проектирование», «Проектирование образовательного пространства», «Психология развития» и «Педагогическая психология».

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины*– создание условий для изучения основ философских знаний и их использование в формировании научного мировоззрения.

*Задачи дисциплины:*

- вооружить необходимым объемом знаний по философской проблематике, научить выявлять своеобразие мировоззренческих основ различных философских учений и понимать их значимость в постижении реального мира;

- способствовать развитию у студентов необходимых умений и навыков, связанных с культурой философского мышления, категориальным видением мира, дифференциацией различных форм его освоения;

- развивать умение критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

- способствовать развитию творческого мышления, системному взгляду на явления социальной и профессиональной жизни;

- содействовать пониманию важности межкультурной компетентности и толерантности, индивидуально-ответственного поведения личности, овладению приемами ведения дискуссии и диалога

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| *ОР.1* | Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения и общекультурных компетенций | *ОР.1-1-1* | Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения | УК.1.1  ПК.1.2 | 1.Тестирование в ЭОС  2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания. |
| *ОР.1-1-2* | Демонстрирует владение навыками критического мышления для формирования системных представлений о мире | УК.1.1  ПК.1.2 | 1.Тестирование в ЭОС  2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания. |
| *ОР.1-1-3* | Применяет современные философские подходы для анализа, оценки и разрешения противоречий профессиональной и культурно-просветительской деятельности | УК.1.1  ПК.1.2 | 1.Тестирование в ЭОС  2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания. |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1*.* Философия, ее предмет и место в культуре** | **2** | **4** | **4** | **12** | **22** |
| 1.1.Предназначение, предмет и функции философии. | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| 1.2.Философия и мировоззрение. | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| **Раздел 2. История философии** | **2** | **6** | 4 | **12** | **24** |
| 2.1.История античной философии | 1 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| 2.2.Философия Средних веков и эпохи Возрождения | 1 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| 2.3. Философия Нового времени | - | 1 | **1** | 3 | 5 |
| 2.4. Особенности русской философии | - | - | 1 | 3 | 4 |
| 2.5. Философия ХХ века | - | 1 | - |  | 1 |
| **Раздел 3. Основы общей философии** | **4** | **6** | 4 | **12** | **26** |
| 3.1. Основные проблемы онтологии, гносеологии. | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 |
| 3.2. Философия и методология науки | 1 | 2 | **1** | 3 | 5 |
| 3.3. Социальная философия и философия истории | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 |
| 3.4. Философская антропология | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| **Итого:** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый.

Метод проектов, исследовательский, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо;

Использование ЭОС.

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР  дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1. | 1. *ОР.1-1-1* | 1. Подготовка доклада и выступление с презентацией | Форма для оценки доклада и презентации | 5-7 | 1 | 5 | 7 |
|  | Тест в ЭОС Moodle | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 2. | 1. *ОР.1-1-2* | 1. Работа с текстом (конспектирование) | Форма для оценки конспектов текстов | 2-3 | 5 | 10 | 15 |
| 1. Устное сообщение по заданной теме (дискуссии) | Форма для оценки сообщения | 2-3 | 6 | 12 | 18 |
| 1. Выполнение практических заданий | Форма для оценки практической работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 3. | 1. *ОР.1-1-3* | 1. Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
|  |  |  | Экзамен |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | **55** | **100** |

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

*7.1. Основная литература*

1. Балашов, Л.Е. Философия: учебник / Л.Е. Балашов. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 612 с.: ил. - Библиогр.: с. 594-597. - ISBN 978-5-394-01742-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453870>
2. Философия: учебник / под ред. В.П. Ратникова; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 671 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02531-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446491>
3. Крюков, В.В. Философия: учебник / В.В. Крюков. - 3-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 212 с. - (Учебники НГТУ). - ISBN 978-5-7782-2327-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436247>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Царегородцев, Г.И. Философия: учебник / Г.И. Царегородцев, Г.Х. Шингаров, Н.И. Губанов. - Изд. 4-е, перераб. и дополн. - Москва: Издательство «СГУ», 2012. - 452 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8323-0830-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275142>
2. Коломиец, Г.Г. Философия: основные этапы европейской философии от Античности до Нового времени: учебное пособие / Г.Г. Коломиец ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 121 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1490-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468830>
3. Философия: учебное пособие / Ч.С. Кирвель, А.А. Бородич, В.В. Карпинский и др.; ред. Ч.С. Кирвель. - 2-е изд., дораб. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. - 528 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2563-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235672>
4. Лишаев, С.А. История русской философии: Курс лекций: учебное пособие / С.А. Лишаев. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - Ч. II, Кн. 2. Вторая половина XIX века (Н.Ф. Федоров, П.Д. Юркевич, В.С. Соловьев). - 239 с. - ISBN 978-5-4458-4170-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214407
5. Шапошников, Л.Е. Из истории русской мысли. Философско-педагогические очерки / Л.Е. Шапошников. - Санкт-Петербург: Алетейя, 2014. - 166 с. - ISBN 978-5-91419-993-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233176>

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

1. Беляев, Г.Г. Альбом схем по философии: учебное пособие / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2014. - 108 с.: схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430312>
2. Митина, Н.Г. Основы философии: учебное пособие / Н.Г. Митина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 229 с. - ISBN 978-5-4475-2767-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494234>

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

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

Научная библиотека eLIBRARY.RU - URL: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Федеральная ЭБС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – URL: <http://window.edu.ru>

Библиотека сайта philosophy.ru. – URL: <http://www.philosophy.ru>.

Библиотека философского факультета МГУ. – URL: http://philos.msu.ru

Библиотека философии и религии. – URL: http://filosofia.ru/articles

Новая философская энциклопедия. - URL: http://iph.ras.ru/enc.htm

Книги по философии на федеральном портале «Российское образование» - URL: http://window.edu.ru/catalog/?p\_rubr=2.2.73.11

Философская библиотека Новосибирского государственного университета. – URL: http://www.nsu.ru/filf/rpha/lib/index.htm

**8. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

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

*9.1. Описание материально-технической базы*

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

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

*Программы:*

1. Dr. Web Dekstop Security Suite, K3WinRAR Standard Licence - для юридичесих лиц, "Антиплагиат.ВУЗ"(интернет версия), ABBYY FineReader 14 Business, OpenOffice, WinDjView, AIMP, Google Chrome, YandexBrowser, Звуковой редактор Audacity

# 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН

# «Математические методы обработки данных»

**1. Пояснительная записка**

Данный учебный курс включен в систему подготовки студентов, осваивающих модуль «Основы научных знаний» по направлениям подготовки 44.03.02 **«**Психолого-педагогическое образование». Учебная дисциплина «Математические методы обработки данных» направлена на формирование систематизированных знаний в области представления и обработки информации математическими средствами.

В процессе изучения курса студенты овладевают основными способами представления информации с использованием математических средств, основными этапами математического моделирования и сферами применения простейших базовых математических моделей в соответствующей профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины подразумевает работу в электронной образовательной среде (ЭОС) для выполнения контрольно-тестовых и практических заданий. Изучение данной дисциплины завершается зачетом.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Математические методы обработки данных» является обязательной для изучения в образовательном модуле «Основы научных знаний» программы **«**Психолого-педагогическое образование**»**. Она базируется на курсах математики, алгебры и математического анализа средней общеобразовательной школы.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Математика», «Статистические методы в педагогике и психологии», «Компьютерная графика» «Теория и технологии развития математических представлений у детей».

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины*: формирование базовых знаний, умений и навыков студентов в области математической обработки информации и ее методов, и применения их в современном образовательном пространстве.

*Задачи дисциплины*:

- формирование представлений об основных математических моделях, методах и способах представления информации;

- формирование навыков содержательной интерпретации и адаптации математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной деятельности;

- формирование умения применять математические методы к решению теоретических и практических задач и оценивать полученные результаты;

- формирование математического мировоззрения, развитие научного, логического мышления, необходимого в дальнейшей работе по специальности.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| *ОР.2* | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве | *ОР.2-2-1* | Демонстрирует владение основами теории множеств, комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики для идентификации и распознавания математических моделей | УК.1.2  ПК-1 | Формы для оценки проверочных и контрольных работ, теста |
| *ОР.2-2-2* | Демонстрирует способности осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей и построенной моделью; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты. | УК.1.2  ПК-1 | Формы для оценки проверочных и контрольных работ, теста |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план\**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1. Математические модели в науке как средство работы с информацией. Теоретико-множественные и комбинаторные методы обработки данных.** | **4** | **8** | **6** | **18** | **36** |
| Тема 1.1 Математическая модель и ее основные элементы. Обработка данных методами теории множеств. Элементы комбинаторики. | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| **Раздел 2. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Статистические методы обработки данных.** | **4** | **8** | **6** | **18** | **36** |
| Тема 2.1 Элементы теории вероятностей. Случайные величины. Элементы математической статистики.Статистические методы обработки данных. | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| **Итого** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

\* дисциплина переаттестована для ускоренного обучения

*5.2. Методы обучения*

**Формы обучения** – очная, аудиторная и дистанционная через систему Moodle; коллективная, индивидуальная.

**Методы:**

* развивающего обучения;
* проблемного обучения.

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | *ОР.2-2-1*  *ОР.2-2-2* | Выполнение заданий проверочной работы по теме «Множества и действия над ними» | Комплект проверочных заданий по вариантам | 1-2 | 5 | 5 | 10 |
| 2 | Выполнение заданий проверочной работы по теме «Элементы комбинаторики» | Комплект проверочных заданий по вариантам | 2-4 | 5 | 10 | 20 |
| 3 | Выполнение заданий проверочной работы по теме «Элементы теории вероятностей» | Комплект проверочных заданий по вариантам | 3-5 | 5 | 15 | 20 |
| 4 | Выполнение тестовых заданий по всем разделам дисциплины | Тест в ЭИОС Moodle | 1-2 | 15 | 15 | 30 |
| 5 | Выполнение контрольных заданий по всем разделам дисциплины | Контрольная работа | 1-2 | 10 | 10 | 20 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

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

*7.1. Основная литература*

1. Стефанова, Н.Л. Основы математической обработки информации: учебное пособие / Н.Л. Стефанова, В.И. Снегурова, О.В. Харитонова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - 134 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-8064-1648-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428337](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428337)

*7.2. Дополнительная литература*

1. Кацман, Ю. Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы : учебник / Ю. Кацман ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2013. - 131 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4387-0173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442107>

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

1. Буцык, С.В. Математика для гуманитариев : учебно-методическое пособие / С.В. Буцык ; Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств», Кафедра информатики. - Челябинск : ЧГАКИ, 2010. - 72 с. : ил. - Билиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491423](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=491423)

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

|  |  |
| --- | --- |
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

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

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории.

Оборудование учебного кабинета: тесты, методические пособия, справочники, раздаточный учебно-методический материал.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

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

При изучении студентами дисциплины «Математические методы обработки информации» используются следующие технологии:

- интерактивные технологии (проведение лекций-диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);

- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений, презентация учебных материалов).

Для выполнения практических работ необходимы пакет прикладных программ Microsoft Office, электронная образовательная среда Moodle.

# 5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Концепции современного естествознания»

**1. Пояснительная записка**

Естествознание – это часть единой человеческой культуры. Курс «Концепции современного естествознания» носит интегративный характер. Он концентрирует в себе идеи и методы естествознания в целом, дает фундаментальные знания о структуре и тенденциях развития окружающего мира на основе научных достижений, смены концепций и парадигм в историческом контексте.

В процессе овладения предметным содержанием у студентов формируется современный взгляд на окружающий мир, развиваются способности анализировать и использовать полученную информацию в области профессиональной деятельности, а также противостоять внедрению в сознание людей антинаучных представлений.

Естествознание – наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественнонаучных отраслей, из которых наиболее важными являются физика, химия и биология, астрономия. Оно охватывает широкий спектр вопросов о разнообразных свойствах объектов природы, которые можно рассматривать как единое целое. Естественнонаучные знания и основанные на них технологии формируют новый образ жизни. Рациональный естественнонаучный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественнонаучную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний. В целом учебная дисциплина «Концепции современного естествознания», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет формировать у студентов целостное мировоззрение на основесистемы знаний о естественнонаучной картине мира.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к модулю «Основы научных знаний». Для ее освоения необходимы естественнонаучные знания, полученные в средней общеобразовательной школе при изучении химии, физики, биологии, географии, астрономии.

**3. Цели и задачи**

*Целями освоения* дисциплины «Концепции современного естествознания» являются:

1. Формирование представления об основных понятиях, методах, концепциях, механизмах развития естественных наук в их историческом аспекте; формирование у студентов целостного представления о развитии науки как составной части человеческой культуры.

2. Формирование представления о современной научной картине мира; ознакомление студентов с важнейшими достижениями современного естествознания и основными научными проблемами, требующими разрешения.

3. Повышение общекультурного и уровня эрудиции в области современного естествознания статуса через ознакомление с естественнонаучной культурой, достижение высокого и устойчивого уровня профессионализма через естественнонаучное образование.

*Задачи дисциплины:*

– формирование представлений о специфике гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, их связей с особенностями мышления;

– формирование понимания сущности важнейших естественнонаучных концепций, определяющих облик современного естествознания;

– ознакомление с методологией естественнонаучного познания, возможностями перенесения методологического опыта естествознания в гуманитарные науки;

– осознание исторического характера развития научного познания, исторической необходимости в периодической смене научных картин мира, научных революций, научных парадигм;

– ознакомление студентов с основными концепциями естествознания, составляющими основу современной научной картины мира.

–формирование базового понятийного аппарата, необходимого дляосмысления и дальнейшего изучения научных теорий.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| *ОР.2* | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве | *ОР.2-3-1* | Демонстрирует владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам. | УК.1.2 | Тесты |
| *ОР.2-3-2* | Демонстрирует умения применять естественнонаучные знания для объяснения явлений окружающего мира, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки. | УК.1.2 | Форма для оценки: доклада и презентации(п.6.1),  Форма для оценки: реферата (п.6.2) |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план\**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1. Наука как часть культуры** | **2** | **4** | **3** | **9** | **18** |
| Тема 1.1 Естественнонаучная и гуманитарная культуры | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 1.2 Наука как способ познания мира | 1 | 2 | 2 | 5 | 10 |
| **Раздел 2. Основные физические концепции материального мира** | **2** | **4** | **3** | **9** | **18** |
| Тема 2.1 Корпускулярное и континуальное описание природы | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 2.2 Пространство и время | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 2.3 Фундаментальные теории и принципы современной физики | - | 2 | 1 | 3 | 6 |
| **Раздел 3. Структурная организация неживой природы** | **2** | **4** | **3** | **9** | **18** |
| Тема 3.1 Квантово-механическая концепция материи | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 3.2 Химические и физико-химические системы | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 3.3 Системная организация и эволюция Вселенной | - | 2 | 1 | 3 | 6 |
| **Раздел 4. Мир как целое. Человек и биосфера** | **2** | **4** | **3** | **9** | **18** |
| Тема 4.1 Происхождение и сущность жизни | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 4.2 Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем | 1 | 2 | 2 | 5 | 10 |
| **Итого:** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

\* дисциплина переаттестована для ускоренного обучения

*5.2. Методы обучения*

Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный**.**

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1. | *ОР.2-3-1* | Выполнение тестирования | Тесты | 25-30 | 1 | 25 | 30 |
| 2. | *ОР.2-3-1, ОР.2-3-2* | Выполнение контрольной работы | Контрольная работа |  | 10 | 10 | 30 |
| 3. | *ОР.2-3-2* | Подготовка реферата | Форма для оценки реферата | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| Подготовка доклада, сообщения | Форма для оценки: доклада и сообщения | 5-10 | 3 | 15 | 30 |
| **Итого:** | |  |  |  | | 55 | 100 |

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

*7.1. Основная литература*

1. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Е.В. Брызгалина, В.М. Занфира, А.Р. Курбанов и др. ; под ред. Е.В. Брызгалиной. - Москва : Проспект, 2017. - 236 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-23866-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472329>

2. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-238-01364-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396>.

3. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - Изд. 13-е, перераб. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 552 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 525. - ISBN 978-5-4475-9245-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471571>

4.Садохин, А.П. Концепции современного естествознания : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. : табл. - ISBN 978-5-238-01314-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Рыбалов, Л.Б. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Л.Б. Рыбалов, А.П. Садохин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 415 с. - ISBN 978-5-238-01688-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115179.
2. Иконникова, Н.И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.И. Иконникова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-01421-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158.
3. Эйтингон, А.И. Концепции современного естествознания : учебник / А.И. Эйтингон ; Российская международная академия туризма. - Москва : Российская международная академия туризма, 2010. - 388 с. - (Профессиональное туристское образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9718-0513-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169.
4. Френкель, Е.Н. Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции : учебное пособие / Е.Н. Френкель. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 248 с. : ил., табл. - (Библиотека студента). - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-222-21984-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271592 .
5. Абачиев, С.К. Концепции современного естествознания: конспект лекций : учебное пособие / С.К. Абачиев. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2012. - 352 с. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-18878-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271493.
6. Бухман, Л.М. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Л.М. Бухман, Н.С. Бухман. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - Ч. 1. Физика и астрономия. - 104 с. - ISBN 978-5-9585-0473-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142904.

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

1. Минеев, В.В. Атлас по истории и философии науки : учебное пособие / В.В. Минеев ; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 120 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-7514-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242010.
2. Клягин, Н.В. Современная научная картина мира : учебное пособие / Н.В. Клягин. - Москва : Логос, 2012. - 133 с. - ISBN 5-98704-134-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84741.
3. Общие проблемы философии науки : учебное пособие / под общ. ред. Л.Ф. Гайнуллиной ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2008. - 100 с. - ISBN 978-5-8399-0262-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257911.
4. Липкин, А.И. Концепции современного естествознания : курс лекций / А.И. Липкин, Е.А. Гороховская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. Биология и геология. - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-145. - ISBN 978-5-4475-3642-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272964.

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

|  |  |
| --- | --- |
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

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

*9.1. Описание материально-технической базы*

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

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

*Программы:*

1. Dr. Web Dekstop Security Suite, K3WinRAR Standard Licence - для юридичесих лиц, "Антиплагиат.ВУЗ"(интернет версия), ABBYY FineReader 14 Business, OpenOffice, WinDjView, AIMP, Google Chrome, YandexBrowser, Звуковой редактор Audacity

# 5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Основы научно-исследовательской деятельности»

**1. Пояснительная записка**

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» ориентирован на получение знаний по основным аспектам, теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований, овладение навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования с использованием информационных технологий на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых.

**2. Место в структуре модуля**

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» относится к циклу дисциплин Модуля «Основы научных знаний» и разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по подготовки бакалавра по направлениям подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование». Уровень высшего образования: бакалавриат.

Учебная дисциплина «Основы научных исследований» предназначена для систематизации знаний, имеющихся у студентов по основам научных исследований, приобретения навыков поиска и работы с различными информационными источниками, работы с офисными программами и знания возможностей применения ПК в научно-исследовательской деятельности.

Учебные дисциплины, на которых базируется данная учебная дисциплина: студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих учебных дисциплин: «Информатика», «Информационные и коммуникационные технологии».

**3. Цели и задачи**

*Цели дисциплины:* Подготовить студентов к научно-исследовательской работе в процессе обучения в вузе и будущей профессиональной деятельности. Формирование педагога-исследователя, педагога-творца, педагога, обладающего самостоятельным и критическим мышлением. Сформировать и закрепить основные понятия научного исследования, представления о методах и логике научного познания, поиска знаний, обработке научной информации и оформлении результатов исследования.

*Задачи дисциплины:*

- знакомство с принципами и правилами организации научно-исследовательской деятельности;

- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;

- развитие навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий для реализации научных исследований;

- формирование навыков презентации результатов своего труда

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| *ОР.3* | Демонстрирует умения осуществлять самоорганизацию и самообразование в условиях современного мира. | *ОР.3-4-1* | Демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования, дает обоснование соответствия выбранных технологий реализации процессов целям профессионального роста | УК.1.2 | Форма для оценки контекстной задачи |
| *ОР.3-4-2* | Владеет системой отбора содержания обучения в соответствии с намеченными целями самообразования, при выборе методов и приемов учитывает условия и личностные возможности овладения этим содержанием | УК.1.2 | Форма для оценки проектного задания |
| *ОР.4* | Демонстрирует умения решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования | *ОР.4-4-3* | Демонстрирует знания методологического аппарата по решению учебно-исследовательских и научно-исследовательских задач в области образования | УК.1.2 | Форма для оценки контекстной задачи |
| *ОР.4-4-4* | Демонстрирует владение методами и приемами проведения научных исследований | УК.1.2 | Форма для оценки проектного задания |
| *ОР.4-4-5* | Демонстрирует умения использования современных информационно-коммуникационных технологий для реализации научно-исследовательских работ | УК.1.2 | Форма для оценки контрольной работы |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план\**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1. Методология и методика научного исследования** | **4** | **8** | **6** | **18** | **36** |
| Тема 1.1 Организация науки в Российской Федерации | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 1.2 Методология проведения научного исследования | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 1.3 Основные методы поиска информации для научного исследования (нормативные документы, базы данных отечественной и зарубежной периодики) | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| **Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии для реализации научных исследований** | **4** | **8** | **6** | **18** | **36** |
| Тема 2.1 Оформление документов, имеющих сложную структуру | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 2.2 Анализ и обработка числовых данных средствами MSExcel | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 2.3 Современные способы презентации результатов научно-исследовательской работы | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| **Итого:** | **8** | **16** | **12** | **36** | **72** |

\* дисциплина переаттестована для ускоренного обучения

*5.2. Методы обучения*

Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | *ОР.3-4-1;*  *ОР.4-4-3* | Решение контекстных задач | Форма для оценки контекстной задачи | 5-10 | 3 | 15 | 30 |
| 2 | *ОР.4-4-4* | Реализация учебного проекта | Форма для оценки контрольной работы | 10-25 | 1 | 10 | 25 |
| 3 | *ОР.3-4-2*;  *ОР.4-4-3* | Подготовка и защита учебного проекта | Форма для оценки проектного задания | 20-30 | 1 | 20 | 30 |
|  | *ОР.3-4-1;*  *ОР.3-4-2*;  *ОР.4-4-3;*  *ОР.4-4-5* | Проектное задание | Отчет по проектному заданию | 10-15 | 1 | **10** | **15** |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

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

*7.1. Основная литература*

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 230 с.: ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553>

2. Моисеев, Н.Г. Теория планирования и обработки эксперимента : учебное пособие / Н.Г. Моисеев, Ю.В. Захаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 124 с. : ил. - Библиогр.: с. 121. - ISBN 978-5-8158-2010-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494313>

3. Сафронова, Т.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / Т.Н. Сафронова, А.М. Тимофеева, Т.Л. Камоза ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 168 с. : ил. - Библиогр.: с. 153 - 159 - ISBN 978-5-7638-3428-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497506>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Бакшева, Т.В. Основы научно-методической деятельности: учебное пособие / Т.В. Бакшева, А.В. Кушакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 122 с.: ил. - Библиогр.: с. 116-117.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457140>

2. Колмогорова, Н.В. Методология и методика психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Н.В. Колмогорова, З.А. Аксютина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2012. - 248 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274599>

3. Осипов, А.И. Философия и методология науки: учебное пособие / А.И. Осипов. – Минск: Белорусская наука, 2013. - 287 с. - ISBN 978-985-08-1568-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230980

4. Пивоев, В.М. Философия и методология науки: учебное пособие / В.М. Пивоев. - 2-е изд. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 321 с. - ISBN 978-5-4458-3477-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210652>

5. Рузавин, Г.И. Методология научного познания : учебное пособие / Г.И. Рузавин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-00920-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлен в электронном учебно-методическом комплексе по адресу

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

|  |  |
| --- | --- |
| <http://www.youtube.com/watch?v=GNBjRk8MyFM> | Искусство написания научно-исследовательской работы |
| <http://www.youtube.com/watch?v=Dvhk_I-BplE> | Научно-исследовательская деятельность вузов в UK |
| <http://www.youtube.com/watch?v=DPloBQFhvBw> | Организация научно- исследовательской работы и практики студентов исследовательской магистратуры на базе стажировочных площадок вузов-партнеров |
| <http://www.youtube.com/watch?v=TQLsi9yqjU4> | Основы научно-исследовательской работы. |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

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

*9.1. Описание материально-технической базы*

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

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

*Программы:*

1. Dr. Web Dekstop Security Suite, K3WinRAR Standard Licence - для юридичесих лиц, "Антиплагиат.ВУЗ"(интернет версия), ABBYY FineReader 14 Business, OpenOffice, WinDjView, AIMP, Google Chrome, YandexBrowser, Звуковой редактор Audacity

# 6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Не предусмотрена

# 7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

**Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля**

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

Rjмод. =

Rjмод. – рейтинговый балл студента j по модулю;

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

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

, , … – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

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

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