

Аннотация рабочей программы дисциплины

2.1.1

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Наименование кафедры *кафедра философии и теологии*

1. Цель и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины:

- формирование целостного взгляда на науку как на социокультурный феномен
- раскрытие основных этапов и закономерностей эволюции науки, сущности научного исследования
- обоснование необходимости методологической рефлексии над научными проблемами
- понимание общекультурной и общечеловеческой значимости фундаментальных научных проблем
- стимулирование восприятия феномена науки в мировоззренческом контексте.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение основных разделов истории и философии науки
- анализ этапов формирования истории науки, общих закономерностей ее возникновения и развития
- знакомство с важнейшими современными концепциями развития современной науки
- приобретение навыков самостоятельного философского анализа научных проблем, достижений и противоречий в развитии науки
- формирование философско-методологической основы для усвоения современных научных знаний.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «История и философия науки» (2.1.1) относится к образовательному компоненту 2.1. Дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «История и философия науки» (2.1.1) реализуется в рамках образовательного компонента 2.1. Дисциплин (модулей) ОПОП всех специализаций подготовки кафедрой философии и теологии.

Дисциплина «История и философия науки» (2.1.1) изучается в 1 и 2 семестрах первого курса обучения. Данная дисциплина связана с дисциплинами специализации, научной деятельностью, направленной на подготовку диссертации, научно-исследовательской практикой, подготовкой публикаций по основным научным результатам диссертации, подготовкой и сдачей экзамена по данной дисциплине.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- ❖ Этапы формирования науки,
- ❖ Периоды и закономерности ее развития;

- ❖ Отличительные характеристики научного знания по отношению к иным видам знания;

Уметь:

- ❖ Анализировать основные концепции и модели развития науки;
- ❖ Оценивать проблемные ситуации в сфере профессиональной научной деятельности;
- ❖ Вычленять основные формы научного знания и их соотношение;

Владеть:

- ❖ Методологическими приемами проведения научного исследования;
- ❖ Гипотетико-дедуктивным методом построения знания в своей профессиональной области;
- ❖ Аксиологическими и этическими нормами и принципами научного исследования.

4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 час.)

5. Дополнительная информация

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, дискуссии, написание реферата по истории изучаемой науки, анализ первоисточников, самостоятельную работу.

6. Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины 2.1.2. Иностранный язык

Кафедра иностранных языков для нелингвистических направлений

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать уровень иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной сфер деятельности, при общении с зарубежными коллегами и партнерами, а также для развития когнитивных и исследовательских умений с использованием научных ресурсов на иностранном языке.

Задачи:

- сформировать уровень владения иностранным языком, достаточный для решения социально – коммуникативных, научно - образовательных и научно – исследовательских задач;
- сформировать готовность испытуемого к использованию иностранного языка в устной и письменной форме для решения научно - образовательных и научно – исследовательских задач (перевод, реферирование, аннотирование, доклад, статья, презентация).

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Иностранный язык» (2.1.2) является обязательной дисциплиной, входит в образовательный компонент программ подготовки научных и научно-педагогических кадров и направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Дисциплина реализуется в 1 и 2 семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины аспирант должен владеть:

- навыками устной и письменной коммуникации на иностранном языке в научной и образовательной сферах;
- знать особенности научного стиля и владеть им на иностранном языке; знать терминологию и свободно оперировать ею в сфере академического образования и узко-научной специализации;
- излагать свое мнение, отвечать на вопросы и аргументировать свои взгляды в устной и письменной форме в ходе научно-направленной коммуникации.
- использовать и продуцировать научные тексты на иностранном языке (в том числе с учетом специфики интернет-коммуникации для поиска и размещения их в электронных ресурсах, выступления на научных интернет-порталах, участия в интернет-конференциях, публикациях).

4. Общий объём дисциплины: 4 з. е. (144 час.)

5. Дополнительная информация:

Занятия проводятся в помещениях для практических занятий, оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, проекционным экраном, средствами звуковоспроизведения. Для аудирования звучащей речи используются CD/MP3-проигрыватели. Аудитории оснащены современными офисными маркерными досками и маркерами. На занятиях используются компьютеры (стационарные и типа «ноутбук») с поддержкой мультимедиа и выходом в сеть Интернет. Кафедра оборудована принтером и сканером для создания раздаточных материалов.

Аудиторные часы могут быть дополнены онлайн-форматами (LMS Moodle; Zoom; TeamLink к примеру, [bbc learningenglish.com](http://bbc.learningenglish.com); ресурсы ЭБС; MOOK) и цифровыми ресурсами для самостоятельной работы (<https://alison.com/courses/language>, <https://engexam.info/ielts-cae-practice-tests/>). Организация обучения в целом возможна с применением дистанционных технологий с использованием платформы LMS Moodle и Zoom-конференция.

Возможна организация промежуточной аттестации в электронной форме. Критерии устного ответа с использованием ДОТ такие же, как и при очном обучении. При ДО обязательно учитывается работа аспиранта в LMS MOODLE в течение семестра. Промежуточная аттестация в условиях дистанционного обучения осуществляется на основании приказа №229 от 30.04.2020 г. «Об утверждении Временного порядка проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет».

6. Виды и формы промежуточной аттестации: 2 семестр, реферат, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

2.1.3 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ

Кафедра прикладной информатики и моделирования

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в области современных математических моделей, численных методов и комплексов программ, составляющих базовое содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук. Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации аспиранта является формированием знаний, умений, навыков, опыта в области научной и исследовательской деятельности по подготовке научных текстов.

Для достижения поставленной цели в рамках изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

1. Знакомство с понятиями теории математического моделирования и основными типами моделей.
2. Изучение теоретических основ, приемов и методов математического моделирования.
3. Знакомство с качественными и приближенными численными методами исследования математических моделей.
4. Формирование знаний численных методов решения научных, технических, фундаментальных и прикладных задач.
5. Формирование навыков выбора адекватных и рациональных расчетных схем решения прикладных задач.
6. Формирование умений математически описывать предметные области, решать типовые и прикладные задачи, используя современное прикладное программное обеспечение.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ являются основой для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем. Важной особенностью дисциплины является то, что в работах, выполненных в ее рамках, должны присутствовать оригинальные результаты одновременно из трех областей: математического моделирования, численных методов и комплексов программ

Учебная дисциплина «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» относится к образовательному компоненту 2.1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 и 4 семестрах.

Программа является основой для успешного освоения аспирантами Итоговой аттестации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- современное состояние и тенденции развития соответствующих разделов
- математического моделирования, численных методов и программирования; возможности использования математического моделирования, численных методов и программирования для математического моделирования как непрерывных, так и дискретных процессов;
- возможности использования этих разделов математики в своей профессиональной деятельности.

уметь:

- оперировать современным аппаратом математического моделирования, численных методов и программирования;
- проводить научные исследования, используя математическое моделирование, численные методы и программирование.

владеть:

- методами математического моделирования, современными численными методами;
- современными компьютерными технологиями для реализации соответствующих численных алгоритмов исследования сложных проблем анализа.

4. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 час.)

5. Дополнительная информация:

Занятия проводятся в помещениях для практических занятий, оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, проекционным экраном, средствами звуковоспроизведения. Аудитории оснащены современными офисными маркерными досками и маркерами. На занятиях используются компьютеры (стационарные и типа «ноутбук») с поддержкой мультимедиа и выходом в сеть Интернет. Кафедра оборудована принтером и, сканером для создания раздаточных материалов.

Аудиторные часы могут быть дополнены онлайн-форматами (LMS Moodle; Zoom; ресурсы ЭБС; MOOK) и цифровыми ресурсами для самостоятельной работы. Организация обучения в целом возможна с применением дистанционных технологий с использованием платформы LMS Moodle и Яндекс-телемост.

Возможна организация промежуточной аттестации в электронной форме. Критерии устного ответа с использованием ДОТ такие же, как и при очном обучении. При ДО обязательно учитывается работа аспиранта в LMS MOODLE в течение семестра. Промежуточная аттестация в условиях дистанционного обучения осуществляется на основании приказа №229 от 30.04.2020 г. «Об утверждении Временного порядка проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет».

6. Виды и формы промежуточной аттестации – экзамен (4 семестр).

Аннотация рабочей программы дисциплины

2.1.4.1 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Кафедра прикладной информатики и моделирования

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины сформировать системное базовое представление, знания, умения и навыки студентов в области математического моделирования социально-экономических процессов на основе современных информационных технологий и компьютерных систем.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- дать представление об основных моделях социально-экономических процессов;
- дать представление об основных методах исследования моделей социально-экономических процессов;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний в научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Учебная дисциплина «Математическое моделирование социально-экономических процессов» относится к образовательному компоненту 2.1.4 Дисциплины (модули) по выбору 1(ДВ.1) основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

Реализация дисциплины основана на знаниях, умениях и компетенциях обучающихся, сформированных в рамках освоения образовательных программ высшего образования, необходимых для проведения научного исследования в области математического моделирования социально-экономических процессов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- основные типы данных и моделей социально-экономических процессов;
- основные методы оценивания параметров эконометрических моделей;
- основные методы диагностики эконометрических моделей;

уметь:

- проверять адекватность модели;
- интерпретировать коэффициенты модели;
- строить прогноз по модели;

владеть:

- основными принципами и методами сбора обработки статистических данных;
- навыками использования эконометрических пакетов.

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Дополнительная информация:

Занятия проводятся в помещениях для практических занятий, оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, проекционным экраном, средствами звуковоспроизведения. Аудитории оснащены современными офисными маркерными досками и маркерами. На занятиях используются компьютеры (стационарные и типа «ноутбук») с поддержкой мультимедиа и выходом в сеть Интернет. Кафедра оборудована принтером и сканером для создания раздаточных материалов.

Аудиторные часы могут быть дополнены онлайн-форматами (LMS Moodle; Zoom; ресурсы ЭБС; MOOK) и цифровыми ресурсами для самостоятельной работы. Организация обучения в целом возможна с применением дистанционных технологий с использованием платформы LMS Moodle и Яндекс-телемост.

Возможна организация промежуточной аттестации в электронной форме. Критерии устного ответа с использованием ДОТ такие же, как и при очном обучении. При ДО обязательно учитывается работа аспиранта в LMS MOODLE в течение семестра. Промежуточная аттестации в условиях дистанционного обучения осуществляется на основании приказа №229 от 30.04.2020 г. «Об утверждении Временного порядка проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет».

6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачёт (3 семестр).

Аннотация рабочей программы дисциплины

2.1.4.2 ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА И ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Кафедра прикладной информатики и моделирования

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины дать аспирантам сведения о целях проведения эксперимента, видах экспериментов и методах обработки экспериментальных данных.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- формирование навыков планирования и организации экспериментов.
- формирование навыков проведения экспериментов и обработки экспериментальных данных с помощью популярных методов идентификации.
- освоение современного компьютерного инструментария для анализа и обработки экспериментальных данных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Учебная дисциплина «Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных» относится к образовательному компоненту 2.1.4 Дисциплины (модули) по выбору 1(ДВ.1) основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

Реализация дисциплины основана на знаниях, умениях и компетенциях обучающихся, сформированных в рамках освоения образовательных программ высшего образования, необходимых для проведения научного исследования и обработки экспериментальных данных.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

основные классификационные признаки экспериментов, основные элементы научно-технического эксперимента, приемы выбора основных факторов эксперимента и технологию построения факторных планов, теорию основных разделов статистического анализа: элементы теории погрешностей, корреляционный анализ, теорию однофакторной и многофакторной регрессии, теория временных рядов, дискриминантный анализ и кластерный анализ;

уметь:

проводить классификацию экспериментов, выбирать необходимые факторы и составлять факторные планы экспериментов различного вида, делать точечные оценки параметров регрессионной модели, анализировать свойства оценок параметров регрессионной модели, выполнять оптимальное

планирование экспериментов с использованием различных критериев, практически решать типичные задачи статистической обработки данных, требующие выполнения небольшого объема вычислений, решать достаточно сложные в вычислительном отношении задачи, используя как специализированные программные пакеты, так и разрабатывая собственные специальные программы на ЭВМ.

владеть:

методами постановки и реализации задач обработки экспериментальных данных, методами выбора основных факторов эксперимента и построения факторных планов, методами подбора эмпирических зависимостей для экспериментальных данных, методами оценки коэффициентов регрессионной модели эксперимента.

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Дополнительная информация:

Занятия проводятся в помещениях для практических занятий, оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, проекционным экраном, средствами звуковоспроизведения. Аудитории оснащены современными офисными маркерными досками и маркерами. На занятиях используются компьютеры (стационарные и типа «ноутбук») с поддержкой мультимедиа и выходом в сеть Интернет. Кафедра оборудована принтером и, сканером для создания раздаточных материалов.

Аудиторные часы могут быть дополнены онлайн-форматами (LMS Moodle; Zoom; ресурсы ЭБС; MOOK) и цифровыми ресурсами для самостоятельной работы. Организация обучения в целом возможна с применением дистанционных технологий с использованием платформы LMS Moodle и Яндекс-телемост.

Возможна организация промежуточной аттестации в электронной форме. Критерии устного ответа с использованием ДОТ такие же, как и при очном обучении. При ДО обязательно учитывается работа аспиранта в LMS MOODLE в течение семестра. Промежуточная аттестации в условиях дистанционного обучения осуществляется на основании приказа №229 от 30.04.2020 г. «Об утверждении Временного порядка проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет».

6. Виды и формы промежуточной аттестации – зачёт (3 семестр).