**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования   
"Национальный исследовательский университет   
"Высшая школа экономики"**

Вечерне-заочный факультет экономики и управления

Кафедра гуманитарных дисциплин

**Рабочая программа дисциплины**

Концепции современного естествознания

для образовательной программы «Менеджмент и бизнес-администрирование»,

направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, уровень бакалавр

Разработчик программы

Василенко Ю.В. , к.филос..н., доцент, yuvasilenko@hse.ru

Одобрена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин

«31» августа 2018 г.

Руководитель кафедры

А.С. Кимерлинг\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждена Академическим советом образовательной программы

«01» сентября 2018 г., № протокола 8.2.2.2-17/03

Академический руководитель образовательной программы

О.Л. Викентьева \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пермь, 2018

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения подразделения-разработчика программы.*

# Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих дисциплину Концепции современного естествознания, учебных ассистентов и студентов направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», обучающихся по образовательной программе «Программная инженерия».

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

* Образовательным стандартом высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования “Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики” по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным Ученым советом Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»,   
  Протокол от 26.12.2014г. № 10;
* Образовательной программой по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент;
* Рабочим учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным в 2019 г.

# Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Концепции современного естествознания являются овладение студентами основными положениями и терминологией современного естествознания

# Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Уровни формирования компетенций:

РБ — ресурсная база, в основном теоретические и предметные основы (знания, умения);  
 СД – способы деятельности, составляющие практическое ядро данной компетенции;  
 МЦ – мотивационно-ценностная составляющая, отражает степень осознания ценности компетенции человеком и готовность ее использовать

В результате освоения дисциплины студент осваивает компетенции:

| Компетенция | Код по ОС ВШЭ | Уровень формирования компетенции | Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата) | Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции | Форма контроля уровня сформированности компетенции |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Способен учиться, приобретать новые знания, умения, в том числе в области, отличной от профессиональной | УК-1 | РБ,СД | Подготовка структурированной презентации на заданную тему | Презентация докладов перед аудиторией | Оценка докладов, согласно заданных критериев |
| Способен выявлять научную сущность проблем в профессиональной области. | УК-2 | РБ | Определяет и разделяет основные теоретические основы риторики | Индивидуальные и групповые практические задания | Оценка индивидуальной или групповой работы, согласно заданных критериев |
| Способен решать проблемы в профессиональной деятельности на основе анализа и синтеза | УК-3 | РБ | Анализ профессиональных проблем на основе знаний. | Индивидуальные и групповые практические задания | Оценка индивидуальной или групповой работы, согласно заданных критериев |
| Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности | УК-4 | МЦ | Выделяет цели, составляет план по ее достижению и оценивает варианты ее достижения на основе имеющихся ресурсов. | Индивидуальные и групповые практические задания | Оценка индивидуальной или групповой работы, согласно заданных критериев |
| Способен работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода) | УК-5 | РБ | Анализ теорий, исследований с позиции их применения к решению профессиональных задач | Индивидуальные и групповые практические задания | Оценка индивидуальной или групповой работы, согласно заданных критериев |
| Способен вести исследовательскую деятельность, включая анализ проблем, постановку целей и задач, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, а также оценку его качества | УК-6 | РБ | Разностороннее изучение заданной проблемы и сбор данных для ее анализа, выбор способа представления результатов исследования | Групповая работа в рамках самостоятельной работы | Оценка групповой работы, согласно заданных критериев |
| Способен работать в команде | УК-7 | РБ | Организация групповой работы для выполнения поставленного задания | Групповая работа на семинарах и при подготовке к ним | Оценка групповой работы, согласно заданных критериев |
| Способен грамотно строить коммуникацию, исходя из целей и ситуации общения | УК-8 | РБ | Исполнение роли организатора и координатора групповой работы | Групповая работа на семинарах и при подготовке к ним | Оценка групповой работы, согласно заданных критериев |
| Способен критически оценивать и переосмыслять накопленный опыт (собственный и чужой), рефлексировать профессиональную и социальную деятельность | УК-9 | РБ | Демонстрирует критическое мышление при обсуждении профессиональных проблем | Дискуссии на семинарах | Степень соответствия ответов на вопросы профессиональному стандарту |
| Способен осуществлять производственную или прикладную деятельность в международной среде | УК-10 | РБ | Использует знания кросс-культурной психологии для интерпретации особенностей взаимодействия | Индивидуальная и групповая работа на семинарах по решению кейсов | Оценка доклада или ответов на вопросы, согласно заданных критериев |
| осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности | ПК -1 | РБ | Формирование умения использования полученных знаний в области риторики в публичных выступлениях | Выступления на семинарах | Степень соответствия ответов на вопросы профессиональному стандарту |
| способен предложить организационно - управленческие решения и оценить условия и последствия принимаемых решений | ПК -2 | МЦ | Выделяет основные цели и оценивает альтернативные варианты ее достижения | Индивидуальные и групповые практические задания | Оценка индивидуальной или групповой работы, согласно заданных критериев |
| способен учитывать последствия управленческих решений и действий с позиции социальной ответственности | ПК -10 | РБ | Демонстрирует знание закономерностей при принятии управленческих решений | Деловые игры на основании кейсов | Оценка групповой работы, согласно заданных критериев |
| способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях | ПК-21 | СД | Структурированный анализ англоязычных и русскоязычных статей в ведущих зарубежных журналах | Индивидуальная и групповая работа на семинарах | Оценка доклада или ответов на вопросы, согласно заданных критериев |

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина относится к блоку дисциплин по выбору 1 из 10.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

* знать основные понятия естественных наук, философии, основные моменты мировой истории и характеристики исторических эпох в разных странах.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин:

* Социология
* Философия

# Тематический план учебной дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Всего часов | Аудиторные часы | | | | Самостоя­тельная работа |
| Лекции | Семинары | Практические занятия | Другие виды работы |
| 1 | Естествознание как отрасль научного познания | 62/62 | 2/2 | 2/2 |  |  | 58/58 |
| 2 | История естествознания | 64/64 | 2/2 | 4/4 |  |  | 58/58 |
| 3 | Системный подход в современной науке | 64/64 | 2/2 | 4/4 |  |  | 58/58 |
| Итого | | 190 | 6/6 | 10/10 |  |  | 174/174 |

# Формы контроля знаний студентов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип контроля | Форма контроля |  | | | | Параметры \*\* |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Самостоятельная работа | \* |  |  |  | Подготовка текстов для публичного выступления. Презентация в течении 10 минут |
| Итоговый | Экзамен | \* |  |  |  | Письменный экзамен в виде теста на 90 минут |

# Критерии оценки знаний, навыков

В результате обучения студент должен владеть базовой терминологией, уметь анализировать сортировать информацию, знать основную терминологию дисциплины.

Оценки по всем формам текущего контроля выставляются по 10-балльной шкале.

# Содержание дисциплины

Раздел представляется в удобной форме (список, таблица). Изложение строится по разделам и темам. Содержание темы может распределяться по лекционным и практическим занятиям.

# Раздел 1 Естествознание как отрасль научного познания

Концепции современного естествознания – предмет, цели и задачи курса. Определение естествознания. Определение науки. Три аспекта науки (наука как особая форма знания, как система исследовательской деятельности и как социальный институт). Отличие науки от других отраслей культуры.

Литература по разделу:

* Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М.: 2011. С.13-32.
* Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных
* программ. М., 1980. С. 4-27
* Горелов А.А. Концепции современного естествознания. М., 2011. С. 10-43
* Канке В.А. Концепции современного естествознания. М., 2004. С. 327-333.
* Кун Т. Структура научных революций. М.: «Издательство АСТ», 2003

Общее количество часов – 62: 2 часа лекций, 2 часа семинары, 58 часов самостоятельной работы

# Раздел 2. История естествознания

Научная рациональность и ее типы. Естественнонаучная картина мира в античности. Исторические предпосылки рационализации древнегреческой культуры. Важнейшие мировоззренческие установки и представления, сформировавшиеся в античности. Предпосылки научно-рационального познания

Литература по разделу:

* Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М.: 2011. С.90-257.
* Аристотель. Метафизика. // Хрестоматия по истории науки и техники. М.: РГГУ, 2005. С. 62-77 Аристотель. Физика. Там же, с. 77-81
* Аристотель. О частях животных. Там же, с. 82-83
* Бруно Дж. О бесконечности, Вселенной и мирах. // Там же. С. 334-353
* Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М. 1980

Общее количество часов – 64: 2 часа лекций, 4 часа семинары, 58 часов самостоятельной работы

# Раздел 3. Системный подход в современной науке

# Теория самоорганизации (синергетика). Характеристики самоорганизующихся систем. Открытость. Нелинейность. Диссипативность. Хаос как фактор самоорганизации. Закономерности самоорганизации (аттракторы, точки бифуркации). Самоорганизующиеся системы: в технике, в биологии, в экономике.

# Литература по разделу:

* Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М.: 2011. С.532-558.
* Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. М., 1999
* Винер Н. Кибернетика // Концепции современного естествознания: Хрестоматия для вузов. Авт.-сост. А.А. Горелов. М.: Астрель: АСТ, 2004. C. 144-183
* Канке В.А. Концепции современного естествознания. М., 2004. С.313-318

Общее количество часов – 64: 2 часа лекций, 4 часа семинары, 58 часов самостоятельной работы

# Образовательные технологии

Работа должна быть направлена на решение поставленных выше образовательных задач,

достижение студентами запланированных результатов (получения знаний, умений, навыков,

формирование указанных компетенций).

1. **Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента**

## Примеры заданий промежуточной аттестации

Приведены примерные темы для подготовки к экзамену. По темам и уровню сложности приведенные задачи соответствуют контрольным заданиям.

1) Особенности естественнонаучного и гуманитарного знания.

2) Теоретический и эмпирический уровни научного познания.

3) Методы науки.

4) Эволюционные и революционные периоды в развитии науки.

5) Научные программы античности: атомизм (Левкипп и Демокрит)

6) Научные программы античности: математическая (Платон и пифагорейцы)

7) Научные программы античности: континуалистская (Аристотель)

1. **Порядок формирования оценок по дисциплине**

Преподаватель оценивает работу студентов на семинарских занятиях: работа в группах и активность студентов. Оценки за работу на семинарских занятиях преподаватель выставляет в рабочую ведомость. Оценка по 10-ти балльной шкале за работу на семинарских занятиях определяется перед промежуточным или итоговым контролем - *Оаудиторная*.

Преподаватель оценивает самостоятельную работу студентов: за самостоятельную подготовку тем семинарских занятий, проработки теоретического материала. Оценки за самостоятельную работу студента преподаватель выставляет в рабочую ведомость. Оценка по 10-ти балльной шкале за самостоятельную работу определяется перед промежуточным или завершающим контролем - *Осам*.

Накопленная оценка по дисциплине рассчитывается по формуле:

*О наколенная* = *0,6*∙*Оаудиторная* + *0,4*∙*Осам.работа*

Результирующая оценка за дисциплину рассчитывается следующим образом:

*Орезульт = 0,6\* Онакопл + 0,4 \*·Оэкз*

Способ округления результирующей оценки по учебной дисциплине: арифметический.

# Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## Базовый учебник

1. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2011

## Основная литература

1. Горелов А.А. Концепции современного естествознания. М.: Юрайт , 2011.
2. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2011.
3. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.

## Дополнительная литература

1. Азимов А. Популярная физика. М., 2006.
2. Аристотель. Метафизика. // Хрестоматия по истории науки и техники. М.: РГГУ, 2005. С. 62-77
3. Аристотель. Физика. Там же, с. 77-81
4. Аристотель. О частях животных. Там же, с. 82-83
5. Аристотель. О возникновении животных. Там же, с 83-85 24
6. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. М., 1999
7. Балашов Ю.В., Казютинский В.В. Антропный принцип в космологии: естественнонаучные и мировоззренческие аспекты // Логика, методология и философия науки. Вып. 2. М., АН СССР, 1987.
8. Барашенко В.С. Кварки, протоны, Вселенная. М., 1987.

# Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для семинарских и лекционных занятий необходимо использования проектора и ноутбука