

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

Кафедра «Философия и культурология»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Концепции современного естествознания»

Направление подготовки:	45.03.02 – Лингвистика
Профиль:	Теория и практика межкультурной коммуникации
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Профессиональная деятельность бакалавров-лингвистов предусматривает осуществление межкультурного общения в различных профессиональных сферах с представителями разных культур. В процессе подготовки лингвиста дисциплина «Концепции современного естествознания» напрямую не связана с направленностью профилей «Перевод и переводоведение» и «Теория и практика межкультурной коммуникации», но она способствует ознакомлению с методологией естественнонаучного познания, принципами теоретического моделирования объекта в естествознании, возможностями перенесения методологического опыта естествознания в переводоведение и практику межкультурной коммуникации: умение грамотно оформлять результаты своих исследований в виде отчётов, аналитических докладов и статей; логично отстаивать свою точку зрения. А также быть способным осуществлять деловую межкультурную коммуникацию: публичные выступления, переговоры с иностранными партнерами, проведение совещаний, электронные коммуникации и т. д.

Цель курса - ознакомление студентов, обучающихся по гуманитарным направлениям, с дополнительным для них неотъемлемым компонентом культуры – естественнонаучным знанием - и формирование целостной системы взглядов на окружающий мир. Данная дисциплина представляет собой не просто совокупность избранных глав традиционных курсов физики, химии, биологии и экологии, она является продуктом междисциплинарного синтеза на основе комплексного исторического, культурологического и эволюционно-синергетического подхода к современному естествознанию. Её цель – выявить, обнаружить и объяснить проблемы современных естественных наук в их привязке к философским, мировоззренческим вопросам. Для этого необходимо проблемы естествознания именно на концептуальном уровне, синтезирующем фундаментальные законы естествознания, язык философии, понятия истории и теории культуры.

Задача курса – во-первых, дать общие представления о науке в системе культуры и естествознании как одной из сфер научной деятельности, о предпосылках появления рационального мышления, об основных вехах истории естествознания и его методологии. Часть курса, направленная на выполнение этих задач составляет первый раздел курса: «Естествознание в системе культуры». Второй раздел «Современные концепции естественных наук» предполагает анализ тем, составляющих научную парадигму сегодня в их связи с мировоззренческими вопросами. Овладение этими темами призваны сформировать основы научного мышления и повышают общий уровень культуры учащегося.

Необходимо еще раз отметить, что курс «Концепции современного естествознания» не является повторением школьного курса соответствующих естественных наук, имея целью дать понимание естествознания как системы связанных между собой наук, достижения которых связаны с мировоззрением человека, формируя его и воздействуя на него. Курс «Концепции современного естествознания» предполагает изучение теоретического материала, посещение и конспектирование лекций, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, выполнение заданий в интерактивной форме, выполнение проверочных работ. Одной из побочных задач курса является научение студентов работать с текстовыми источниками, проводить их сравнительный анализ, на основе которого делать собственные выводы.

Задачи дисциплины:

Основными задачами дисциплины являются:

- рассмотрение истории развития естественнонаучного знания и рассмотрение

предпосылок появления и развития рационального мышления как базы для научной деятельности;

- изучения основ методологии научного знания;
- формирования общего представления об особенностях основных направлений науки и техники;
- формирование основ научного стиля мышления, умения воспринимать мир как систему, состоящую из взаимосвязанных элементов;
- формирование представлений о взаимосвязи естественнонаучных дисциплин с бытием и сознанием человека в современном мире;

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Концепции современного естествознания" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5	способностью к осознанию значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовностью принимать нравственные обязательства по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию
ПК-26	владением стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Концепции современного естествознания» осуществляется в форме лекционных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельности являются классическо-лекционными (объяснительно-иллюстративными). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (компьютерное моделирование и практический анализ результатов); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также с использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, выполнение заданий курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющие собой логически заверченный объем учебной информации.

Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических и ситуационных задач, выполнение заданий курсовой работы) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Естествознание как область науки

Тема: 1. Наука в системе культуры. Наука и другие сферы культуры. Отличия науки от искусства, религии, мифологии, философии. Принципы развития науки. Концепция развития науки Т. Куна (концепция научных революций). Критерии научности. Наука и паранаука (лженаука).

Блиц-опрос по терминам

Тема: 2. Зарождение естествознания. Методология естествознания. Концепции времени и места зарождения науки. Понятие рациональности. Предпосылки перехода к рациональному сознанию в древности (неолитическая революция). Зарождение методологии научного знания в новое время. Гуманитарное и естественнонаучное знание. Классификация методов. Основные общенаучные методы.

Блиц-опрос и/или экспресс-тестирование

Тема: 3. Вехи истории естествознания. Предпосылки появления естествознания в Древней Греции. Античная картина мира. Геоцентрическая картина мира. Естествознание в Средние века. Коперниканский переворот. Физика и астрономия в Новое время. Методологические и мировоззренческие установки естествознания Нового времени.

Тестирование

Опрос

Презентация

Эссе

РАЗДЕЛ 2

Современные концепции естественных наук

Тема: 4. Концепции современной физики. Иерархия физических явлений. Накопление противоречий в механистической картине мира. Постулаты специальной теории относительности. Две концепции пространства и времени. Основные принципы квантовой механики. Фундаментальные физические взаимодействия.

Тема: 5. Концепции современной астрономии. Революция в астрономии в начале XX века. Концепция расширяющейся Вселенной. Солнечная система: основные сведения. Звёзды. Эволюция звезд. Основные проблемы современной астрономии.

Тема: 6. Концепции биологии и молекулярной биологии. Сущностные признаки живого. Различные концепции эволюции в биологии (Ж.-Б. Ламарк, Ж. Кювье, Ч. Дарвин). Уровни организации живого. Синтетическая теория эволюции. Зарождение генетики. От генетики к молекулярной биологии (хромосомная теория наследственности). Философские проблемы молекулярной биологии.

Блиц-опрос по терминам

Тема: 7. Планета Земля. Происхождение и возраст Земли. Уран-свинцовый метод в геологических и биологических исследованиях. Первичная и вторичная атмосфера Земли. Проблема появления гидросферы. Концепции происхождения жизни на Земле. Основные вехи развития планеты Земля. Экзогенные и эндогенные процессы.

Тема: 8. Антропология. Концепции появления человека. Сущностные признаки человека как биологического вида (гоминидная триада). Концепции происхождения прямохождения. Эволюция рода *homo*. Социопсихологические признаки человека. Человеческое сознание как проблема.

Тестирование

Опрос

Эссе

Презентация

Тема: 9. Мировоззренческие проблемы современного естествознания. Классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность. Понятие синергетики. Понятие глобального эволюционизма. Перспективы развития естественных наук и влияние научных открытий на человека. Экологическое сознание.

Зачет