

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение педагогики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ
(ДО КФУ)

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Концепции современного естествознания Б1.Б.9

Направление подготовки: 44.03.03 - Специальное (дефектологическое) образование

Профиль подготовки: Логопедия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Нигматуллина И.А.

Рецензент(ы):

Ахметзянова А.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Ахметзянова А. И.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения педагогики):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 801234619

Казань
2019

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Нигматуллина И.А. кафедра дефектологии и клинической психологии Институт психологии и образования, irinigma@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

- формирование естественнонаучного мировоззрения
- ознакомление с историей развития естествознания и становления естественнонаучной культуры
- понимание специфики естественнонаучной и гуманитарной культур и их взаимосвязи
- формирование последующего интереса к современным достижениям естественных наук

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Данная общеобразовательная дисциплина носит междисциплинарный характер и призвана в первую очередь восполнять пробелы в естественнонаучном знании студентов гуманитарных направлений без чего невозможно получение базового высшего образования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	Способность использовать философские, социогуманитарные, естественнонаучные знания для формирования научного мировоззрения и ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-3 (общекультурные компетенции)	Способность анализировать закономерности исторического процесса, осмыслять и анализировать профессионально и лично значимые социокультурные проблемы, осознавать и выражать собственную мировоззренческую и гражданскую позицию
ОК-7 (общекультурные компетенции)	Способность к самообразованию и социально-профессиональной мобильности

В результате освоения дисциплины студент:

4. должен демонстрировать способность и готовность:
- получает естественнонаучные знания в области астрономии, физики, химии, биологии, экологии, синергетики и др.
 - раскрывает причины и взаимосвязи различных природных явлений
 - осознаёт роль и место человека в природе
 - получает навыки организации самостоятельной работы при подготовке к семинарским занятиям
 - развивает навыков публичных выступлений

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Модуль 1. Естествознание и научное познание. Пространство, время, симметрия. Системная организация материи.	4		2	2	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Модуль 2. Порядок и беспорядок в природе. Эволюционное естествознание.	4		2	2	0	Устный опрос
3.	Тема 3. Модуль 3. Панорама современного естествознания. Биосфера и человек.	4		0	0	0	Устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Экзамен
	Итого			4	4	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Модуль 1. Естествознание и научное познание. Пространство, время, симметрия. Системная организация материи.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Лекция 1 История развития естествознания

практическое занятие (2 часа(ов)):

Семинар 1 Пространство, время симметрия

Тема 2. Модуль 2. Порядок и беспорядок в природе. Эволюционное естествознание.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Лекция 2 Синергетика

практическое занятие (2 часа(ов)):

Семинар 2 Семинар 2 Эволюционное естествознание

Тема 3. Модуль 3. Панорама современного естествознания. Биосфера и человек.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Модуль 1. Естествознание и научное познание. Пространство, время, симметрия. Системная организация материи.	4		подготовка к устному опросу	31	устный опрос
2.	Тема 2. Модуль 2. Порядок и беспорядок в природе. Эволюционное естествознание.	4		подготовка к устному опросу	30	устный опрос
3.	Тема 3. Модуль 3. Панорама современного естествознания. Биосфера и человек.	4		подготовка к устному опросу	30	устный опрос
	Итого				91	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

электронно-образовательные ресурсы, электронные учебные пособия, использование устройств мультимедиа

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Модуль 1. Естествознание и научное познание. Пространство, время, симметрия. Системная организация материи.

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: этапы развития естествознания, естественные и гуманитарные науки, научные методы, функции науки, пространство и время, однородность и изотропность, симметрия и ассиметрия, теорема Нетер, уровни организации материи

Тема 2. Модуль 2. Порядок и беспорядок в природе. Эволюционное естествознание.

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: детерменизм, случайность, вероятность, самоорганизация, энтропия, бифуркация, синергетика, эволюционные учения Ламарка и Дарвина, современная синтетическая теория эволюции

Тема 3. Модуль 3. Панорама современного естествознания. Биосфера и человек.

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: этапы антропогенеза, расогенез, биосфера и ноосфера, экосистемы

Итоговая форма контроля

экзамен (в 4 семестре)

Примерные вопросы к экзамену:

1. Научный метод

2. Естествознание и его роль в культуре

Естествознание

Естественные науки: физика, химия, биология, геология, астрономия, экология

Дифференциация наук

Интеграция наук

Математика как язык естествознания

Гуманитарные науки

Естественнонаучная культура

Гуманитарная культура

Две культуры и взаимосвязь между ними

3. Естественнонаучные картины мира

Научная (естественнонаучная) картина мира как образно-философское обобщение достижений естественных наук

Научные картины мира: механическая, электромагнитная, неклассическая (1-я половина), современная эволюционная (2-я половина XX в. - начало XXI вв.)

4. Принципы симметрии, законы сохранения

5. Эволюция представлений о пространстве и времени

6. Микро-, макро-, мегамиры

7. Взаимосвязь структурных уровней организации материи

9. Динамические и статистические закономерности в природе

10. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма

11. Биологический эволюционизм

12. Экосистемы

13. Биосфера

14. Эволюция человека

7.1. Основная литература:

Концепции современного естествознания: Учебное пособие/ В.Ф.Тулинов.-М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и Ко', 2011.-484 с.//

<http://znanium.com/bookread.php?book=414982>

Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 271 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=232296>

Лешкевич Т. Г. Концепции современного естествознания: социогуманитарная интерпретация специфики современной науки: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - : НИЦ Инфра-М, 2013. - 335 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=342109>

7.2. Дополнительная литература:

Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : Учебник / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2012. - 540 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=415287>

Романов В. П. Концепции современного естествознания.: Учебное пособие для студентов вузов / В.П. Романов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 286 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=256937>

7.3. Интернет-ресурсы:

Бояршинов Б. Концепции современного естествознания -

<http://www.intuit.ru/studies/courses/2299/599/info>

Вонсовский С.В. Современная естественнонаучная картина мира -

http://lit.lib.ru/i/irhin_w_j/vonsovsky.shtml

Нефедьев Ю.А., Боровских В.С., Галеев А.И., Бердникова В.М., Дёмин С.А., Панищев О.Ю

Естественнонаучная картина мира ч 1. -

http://www.kpfu.ru/docs/F2109597418/%CA%D1%C5_1.pdf

Нефедьев Ю.А., Боровских В.С., Галеев А.И., Бердникова В.М., Дёмин С.А., Панищев О.Ю

Естественнонаучная картина мира ч 2. -

http://www.kpfu.ru/docs/F570530067/%CA%D1%C5_2.pdf

Российская астрономическая сеть - <http://www.astronet.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Концепции современного естествознания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Тестовые материалы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.03 "Специальное (дефектологическое) образование" и профилю подготовки Логопедия.

Автор(ы):

Нигматуллина И.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Ахметзянова А.И. _____

"__" _____ 201__ г.