

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Карпов Евгений Борисович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 12.03.2022 21:45:55
 Уникальный программный ключ:
 34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d76c11d21098d2735e86a810b



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА
 Автономная некоммерческая организация высшего образования
 АНО ВО МПА ВПА

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР
 Л.М. Окунева
 27 августа 2020 г.

Концепции современного естествознания рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|-------------------------|---|
| Учебный план | 38.03.04 Государственное и муниципальное управление Профиль Государственная и муниципальная служба |
| Год начала подготовки | 2017 |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | заочная |
| Общая трудоемкость | 4 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 144 |
| в том числе: | Виды контроля в семестрах: экзамены 1 |
| аудиторные занятия | 8 |
| самостоятельная работа | 127 |
| часов на контроль | 9 |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|------------|------------|------------|------------|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Контактная работа | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Сам. работа | 127 | 127 | 127 | 127 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Рабочая программа дисциплины

Концепции современного естествознания

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 10.12.2014 г. № 1567)

составлена на основании учебного плана:

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Профиль Государственная и муниципальная служба

утвержденного учёным советом вуза от 27.08.2020 протокол № 1.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Получение знаний о новых достижениях современной науки, знакомство с последними открытиями, перспективными направлениями исследований, образующим «передний край» современного естествознания, изучение логики, методологии и методов их получения, «добывания». |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.Б |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Философия |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | История |
| 2.2.2 | Психология |
| 2.2.3 | Этика государственной и муниципальной службы |
| 2.2.4 | Основы делопроизводства |
| 2.2.5 | Государственный итоговый экзамен |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

| |
|---|
| : |
| методами оценки достоверности результатов и точности измерений. |
| логически верно, аргументировано и ясно определять позицию при решении профессиональных и других проблем. |
| способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. |
| методами научного мышления. |
| применять методы теоретического и экспериментального исследования. |
| естественнонаучные концепции, общепринятые в современной науке. |
| историю основных естественнонаучных открытий и новейших открытий в естествознании |
| использовать фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной науки для интерпретации явлений природы и тенденций развития общества. |
| возможности использования естественнонаучных достижений в современной технике, технологии, экономике. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | -сущность методологии науки; |
| 3.1.2 | -историю основных естественнонаучных открытий и новейших открытий в естествознании; |
| 3.1.3 | -естественнонаучные концепции, общепринятые в современной науке; |
| 3.1.4 | -возможности использования естественнонаучных достижений в современной технике, технологии, экономике. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | -использовать фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной науки для интерпретации явлений природы и тенденций развития общества; |
| 3.2.2 | -применять методы теоретического и экспериментального исследования; критически оценивать информацию на основе научного подхода и на его основе принимать оптимальные управленческие решения; |
| 3.2.3 | -логически верно, аргументировано и ясно определять позицию при решении профессиональных и других проблем. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | Иметь навыки пользования: |
| 3.3.2 | -методами оценки достоверности результатов и точности измерений; |
| 3.3.3 | -методами научного мышления. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов |
|-------------|---|----------------|-------|
| | Раздел 1. Содержание дисциплины | | |
| 1.1 | Естествознание, наука и культура /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.2 | Естествознание, наука и культура /Пр/ | 1 | 0,5 |

| | | | |
|------|--|---|-----|
| 1.3 | Естествознание, наука и культура /Ср/ | 1 | 16 |
| 1.4 | Анализ ненаучных теорий, взглядов и практик /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.5 | Анализ ненаучных теорий, взглядов и практик /Пр/ | 1 | 0,5 |
| 1.6 | Анализ ненаучных теорий, взглядов и практик /Ср/ | 1 | 16 |
| 1.7 | Структура и методы естественнонаучного познания. Наука и научнотехническая революция /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.8 | Структура и методы естественнонаучного познания. Наука и научнотехническая революция /Пр/ | 1 | 0,5 |
| 1.9 | Структура и методы естественнонаучного познания. Наука и научнотехническая революция /Ср/ | 1 | 16 |
| 1.10 | Современные проблемы физики /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.11 | Современные проблемы физики /Пр/ | 1 | 0,5 |
| 1.12 | Современные проблемы физики /Ср/ | 1 | 16 |
| 1.13 | Современные науки о самоорганизующихся системах. Синергетика и кибернетика /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.14 | Современные науки о самоорганизующихся системах. Синергетика и кибернетика /Пр/ | 1 | 0,5 |
| 1.15 | Современные науки о самоорганизующихся системах. Синергетика и кибернетика /Ср/ | 1 | 16 |
| 1.16 | Самоорганизация в живой и неживой природе /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.17 | Самоорганизация в живой и неживой природе /Пр/ | 1 | 0,5 |
| 1.18 | Самоорганизация в живой и неживой природе /Ср/ | 1 | 16 |
| 1.19 | Современная наука о космосе и о Земле: происхождение Вселенной /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.20 | Современная наука о космосе и о Земле: происхождение Вселенной /Пр/ | 1 | 0,5 |
| 1.21 | Современная наука о космосе и о Земле: происхождение Вселенной /Ср/ | 1 | 16 |
| 1.22 | Современная наука о космосе и о Земле: происхождение и строение Земли /Лек/ | 1 | 0,5 |
| 1.23 | Современная наука о космосе и о Земле: происхождение и строение Земли /Пр/ | 1 | 0,5 |
| 1.24 | Современная наука о космосе и о Земле: происхождение и строение Земли /Ср/ | 1 | 15 |
| 1.25 | /Экзамен/ | 1 | 9 |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

1. Наука, её сущность и строение. Генезис и динамика культуры.
2. Естественная и гуманитарная культура.
3. Понятие ненаучных теорий и практик.
4. Анализ сущности ненаучных концепций, теорий и практик.
5. Основные причины существования ненаучных теорий и практик в XXI веке.
6. Понятие и природа науки, тенденции развития. Принципы и критерии научности.
7. Сущность научно-технической революции. Воздействие НТР на жизнь общества и мировоззрение людей.
8. Критика существующих ненаучных теорий, взглядов и практик.
9. Социальные и гносеологические причины возникновения и существования ненаучных теорий и практик.
10. Принципы физики. Вещество и поле. Виды физических взаимодействий. Микро-, макро - и мегамиры.
11. Современная физическая картина мира. Принципы неопределённости и дополнительности в квантовой механике и изменение представлений о строении материи.
12. Основные идеи кибернетики и их значение для человеческой деятельности.
13. Основные понятия и представления синергетики.
14. Мировоззренческое и методологическое значение кибернетики и синергетики
- .
15. Синергетика – теория самоорганизации материи. Энергетика химических процессов. Реакционная способность веществ. Самоорганизация в живой природе.
16. Кибернетика и искусственный интеллект. Виртуальные реальности. Социальные последствия компьютеризации.
17. Основные гипотезы о происхождении Вселенной.
18. Теория Большого взрыва
- .

19. Строение Земли.
20. Происхождение и эволюция Земли.
21. Динамические и статистические закономерности в природе. Законы сохранения в макроскопических процессах.
22. История развития представлений о Вселенной.
23. Галактика Млечный путь и место Солнца в ней. Происхождение Солнечной системы.
24. Строение и эволюция Земли.
25. Предмет биологии. Основные этапы развития биологических знаний.
26. Особенности биологического уровня организации материи. Жизнь, её сущность и свойства.
27. Проблема возникновения и развития жизни на Земле.
28. Сущность генетики и основные этапы её развития.
29. Клонирование. Проблема клонирования человека и его социальные последствия.
30. Предмет биологии, её структура и этапы развития.
31. Особенности биологического уровня организации материи. Физико-химические предпосылки возникновения жизни.
32. Принципы эволюции, воспроизводство и развитие живых систем. Многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости биосферы. Пути выхода из экологического кризиса. Здоровье человека.
33. Генетика как наука. Клонирование и его социальные последствия.
34. Происхождение и эволюция человека.
35. Биологическое и социальное в человеке.
36. Происхождение и эволюция человека. Биологическое и социальное в человеке.
37. Психика и мозг. Сознательное и бессознательное в человеке. Интуиция.
38. Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность.
39. Основные проблемы биомедицинской этики.
40. Проблема смысла жизни, смерти и бессмертия человека. Путь к единой культуре.

5.2. Темы письменных работ (контрольных и курсовых работ, рефератов)

Не предусмотрены.

5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Предмет, сущность и цели современного естествознания.
2. Естественнаучная и гуманитарная культуры: их специфика и взаимосвязь.
3. Особенности познания в «науках о природе» и в «науках о духе».
4. Роль науки в развитии духовной культуры общества.
5. Сущность и основные принципы этики науки.
6. Особенность научного познания и его структура.
7. Критерии и нормы научности. Проблема границ научного метода.
8. Логика, закономерности и общие модели развития науки.
9. Понятие о сущности и закономерностях научной революции.
10. Дифференциация, интеграция и математизация в современной науке.
11. Синергетика как теория самоорганизации.
12. Научная картина мира, особенности ее развития и общие контуры.
13. Системно-структурный характер организации материи.
14. Современные научные представления о макром мире.
15. Микромир и квантово-механическая концепция его описания.
16. Атомистическая концепция строения материи. Современное учение о атоме.
17. Элементарные частицы как объекты микромира.
18. Типы физических взаимодействий. Проблема «суперсилы».
19. Мегамир: современные астрофизические и космологические представления.
20. Проблема происхождения и эволюции Вселенной.
21. Современная наука о структуре Вселенной.
22. Развитие взглядов на пространство и время в научном познании.
23. Пространство и время в специальной теории относительности А.Эйнштейна.
24. Взаимосвязь пространства, времени и гравитации в общей теории относительности А.Эйнштейна.
25. Свойства пространства и времени в современных научных представлениях.
26. Химия о составе вещества. Сущность структурной химии.
27. Учение о химических процессах. Сущность эволюционной химии.
28. Предмет, структура и этапы развития биологии как науки.
29. Сущность и основные признаки живого.
30. Структурные уровни организации живого.
31. Клетка: ее строение и функционирование в процессах жизнедеятельности.
32. Основные этапы развития принципов биологической эволюции.
33. Сущность эволюционной теории Ч.Дарвина.
34. Синтетическая теория эволюции.
35. Сущность генетики как науки. Теоретическое и практическое значение современной генетики.
36. Сущность и основные принципы биоэтики как науки.
37. Основные этапы развития учения о биосфере. Человек и биосфера.
38. Взаимосвязь природы и человека. Сущность географического детерминизма.
39. Окружающая среда и ее компоненты. Сущность техносферы.
40. Учение Вернадского о ноосфере.
41. Взаимосвязь космоса и живой природы.

| | |
|-----|---|
| 42. | Сущность противоречий в системе «природа-общество-человек». |
| 43. | Человек как предмет естественно-научного познания. |
| 44. | Проблема антропогенеза: сущность и основные этапы. |
| 45. | Социобиология о природе человека. |
| 46. | Социально-этические проблемы генной инженерии человека. |
| 47. | Проблема бессознательного и сознательного в жизнедеятельности человека. |

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, эл. адрес |
|------|---------------------|---|---|
| Л1.1 | Садохин А. П. | Концепции современного естествознания: учебник: Учебники и учебные пособия для ВУЗов | М.: Юнити-Дана, 2015 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397&sr=1 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, эл. адрес |
|------|----------------------------------|--|---|
| Л2.1 | Рыбалов Л. Б. , Садохин А. П. | Концепции современного естествознания: учебное пособие | Юнити-Дана, 2015 URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115179 |

6.2.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 OpenOffice

6.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1 <http://www.consultant.ru/> Справочная правовая система «КонсультантПлюс».

6.3.2.2 sdo.tie.i.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)

6.3.2.3 <http://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека online»

6.3.2.4 <http://library.tie.i.ru/> - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 7.1 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ И КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4.

Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств

будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий. При проведении учебных занятий обеспечиваются развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей). Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения опросов студентов на семинарских занятиях, проверки выполнения практических заданий, а также учета вовлеченности (активности) студентов при обсуждении мини-докладов, организации ролевых игр и т.п.

Контроль за самостоятельной работой студентов по курсу осуществляется в двух формах: текущий контроль и итоговый. Рубежный контроль (аттестация) подразумевает проведение тестирования по пройденным разделам курса. В тестирование могут быть включены темы, предложенные студентам для самостоятельной подготовки, а также практические задания.

Уровень сформированности профессиональных компетенций каждого обучающегося оценивается по следующей шкале (от 1 до 5):

- 1 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;
- 2 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;
- 3 – выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке: пороговый (критический) уровень готовности;
- 4 – самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь: пороговый (допустимый) уровень готовности;
- 5 – все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно: повышенный уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме экзамена и (или) дифференцированного зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

- 50–71 – «удовлетворительно»;
- 71–92 – «хорошо»;
- 92–100 – «отлично».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности.

Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности.

Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

- 51–100 – «зачтено».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "зачтено" ставится обучающемуся, минимально показавшему пороговый (критический) уровень готовности.