

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Институт истории, международных отношений и социально-политических
наук

Кафедра философии и социологии


**УТВЕРЖДАЮ**
Директор Институт истории,
международных отношений и
социально-политических наук
С.А. Дитковская
« 14 » 01 20 16 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
Современная научная картина мира

По направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодёжью
Профиль подготовки – Управление молодёжной политикой
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения – очная, заочная
Курс – 2-3 курс (3 семестр / 7 триместр)

Разработчик
канд. филос. наук, доцент
Молодцов Б.И.

Зав. кафедрой
философии и социологии
д. филос. н., проф.

 Т.В. Лугуценко
Протокол № 4
от « 12 » 01 20 16 г.

Луганск, 20 16 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины «Современная научная картина мира» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины.

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодёжью, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 77 от 05.02.2018 (с изменениями и дополнениями).

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК-5 – Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Выявляет, сопоставляет и анализирует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями;	Знает: культурные особенности и традиции различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями;
	ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;	Умеет: уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;
	ИД-3 УК-5 Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с	Владеет: способами конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных

	учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
--	---	---

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Введение в дисциплину. Естествознание в исторической ретроспективе	УК-5	Устный опрос
Тема 2. Механистическая картина мира	УК-5	Устный опрос
Тема 3. Основные положения специальной теории относительности А. Эйнштейна	УК-5	Устный опрос
Тема 4. Основные положения общей теории относительности А. Эйнштейна	УК-5	Контрольная работа
Тема 5. Динамические и статистические закономерности в природе	УК-5	Устный опрос
Тема 6. Квантово-полевая картина мира (КПКМ)	УК-5	Устный опрос
Тема 7. Мегамир. Основные космологические и космогонические представления	УК-5	Устный опрос
Тема 8. Концепции строения и функционирования биосферы.	УК-5	Обсуждение выполнения практического задания
Промежуточная аттестация	УК-5	зачет (устный)

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
УК-5.	<p>Знает: культурные особенности и традиции различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями;</p> <p>Умеет: уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;</p> <p>Владеет: способами конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Устные ответы на семинарских занятиях	40		10
Выполнение и защита практических заданий	10		20
Самостоятельная работа	20		40
Экзамен	30		30
Всего	100		

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом	

		баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения	Не зачтено

		учебных заданий	
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1 Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вопросы для устного опроса:

1. В чём суть понятий и принципов «земной динамики», выработанных Г.Галилеем?
2. Как понимается пространство и время в механистической картине мира И. Ньютона?
3. Каковы фундаментальные противоречия в основании механистической картины мира?
4. В чём суть опыта Мейкельсона-Морли?
5. В чём суть специальной теории относительности А. Эйнштейна?
7. Что в современной энергодинамике раскрывается посредством понятия энтропии?
8. Как соотносятся энтропия и вероятность?
9. Что такое синергетика?
10. Как возможно рождение порядка из хаоса?
11. Что такое антропный принцип?
12. В чём суть дискуссии между А. Эйнштейном и Н. Бором?
13. В чём суть принципов неопределённости и дополнительности в квантовой физике?
14. Каковы взаимодействия имеются в природе?
15. В чём состоит проблематика выработки единой теории поля?
16. В чём суть релятивистской космологии?
17. Что такое космологический горизонт.
18. Что составляет проблематику возраста вселенной и её эволюции?
19. Что составляет проблематику распространённости жизни и разума во Вселенной?
20. В чём суть проблемы определения сути живого?

21. В чём специфика имеющихся в науке теорий возникновения жизни?
22. В чём суть проблематики антропосоциогенеза?
23. В чём суть проблематики генезиса и сущности сознания?
24. Каково в концепции В.И.Вернадского соотношение человека и биосферы?
25. В чём суть понимания человека как космического существа?

Практические задания:

1. Напишите реферат на тему «Глобальные естественнонаучные революции»
2. Напишите реферат на тему «Понятие об абсолютности пространства и времени в физике Ньютона»
3. Напишите реферат на тему «Явление гравитации и его понимание»
4. Напишите реферат на тему «Явление энтропии и угроза тепловой смерти вселенной»
5. Напишите реферат на тему «Принцип относительности в механике Г. Галилея»
6. Напишите реферат на тему «Принцип относительности в физике А. Эйнштейна»
7. Напишите реферат на тему «Постулаты и следствия теории относительности А. Эйнштейна»
8. Напишите реферат на тему «Эффект квантования физических величин и его мировоззренческое значение»
9. Напишите реферат на тему «Мегамир. Основные космологические и космогонические представления»
10. Напишите реферат на тему «Антропный принцип и проблема сущности жизни»

Вопросы контрольной работы:

1. Естествознание в контексте развития культуры
2. Глобальные естественнонаучные революции
3. Явление гравитации и его понимание
4. Термодинамика и статистическая физика
5. Динамические и статистические закономерности в природе
6. Понятие энтропии, энтропия и вероятность
7. Принцип возрастания энтропии и угроза тепловой смерти Вселенной
8. Эффект квантования физических величин. Полемика А. Эйнштейна и Н. Бора
9. Понятие мегамира, структура и эволюция вселенной
10. Антропный принцип и проблема сущности жизни

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачёта)

1. Г.Галилей – разработка понятий и принципов «земной динамики».
2. Понятие о пространстве и времени в механистической картине мира И. Ньютона.
3. Фундаментальные противоречия в основании механистической картине мира.
4. Раскройте понятие о специальной теории относительности А. Эйнштейна.
5. Элементы современной энергодинамики. Понятие энтропии.
6. Энтропия и вероятность. Понятие о временном изменении реальности.
7. Синергетика. Рождение порядка из хаоса.
8. Понятие антропного принципа.
9. Понятие о квантовой физике: принципы неопределённости и дополнительности.
10. Взаимодействия в природе. Проблематика выработки единой теории поля.
11. Понятие релятивистской космологии.
12. Проблема возраста Вселенной. Понятие о космологическом горизонте.
13. Проблематика эволюции вселенной.
14. Проблематика распространённости жизни и разума во Вселенной.
15. Проблема определения сути живого.
16. Теории возникновения жизни.
17. Проблема антропосоциогенеза.
18. Проблематика генезиса и сущности сознания.
19. Человек и биосфера. Концепция В.И. Вернадского.
20. Человек как космическое существо.
21. Раскройте понимание познания как моделирования предметного мира
22. Раскройте понятие о науке как форме познания
23. Раскройте значение науки в техногенной цивилизации
24. Раскройте различие в методологических установках классической и неклассической науки
25. Раскройте проблематику аксиологического измерения научного знания
26. Основные достижения естествознания XX века.
27. Влияние естественно-научных знаний на развитие техники и технологий.
28. Понятия науки и научной истины. Критерии истины.
29. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания.
30. Взаимоотношение науки и религии. Нравственные проблемы в науке.
31. Методы и приемы естественно-научных исследований.
32. Понятие системы. Системный метод и его составляющие (целостность, иерархичность и др.).
34. Естественно-научная картина мира и ее эволюция, смена научных парадигм.

35. Моделирование в науке. Виды моделей. Модель развития научной теории.

Основополагающие принципы мироустройства.

36. Проблема поиска первоначал мироустройства.

37. Принцип причинности.

Законы диалектики. Соотношение целого и частей в живом и неживом.

38. Измерения - основа естественно-научного метода. Методы и средства измерений, погрешности.

38. Виды погрешностей и ошибок при измерениях. Случайные погрешности и их параметры.

Правила обработки результатов эксперимента.

39. Единицы измерения и размерности физических величин. Система СИ.

Приставки кратных и дольных единиц.

40. Роль математики в естествознании.

41. Симметрия и гармония в природе. Золотое соотношение.

42. Структурная организация материи. Микро- макро- и мегамиры.

43. Виды материи. Вещество, поле и физический вакуум

44. Фундаментальные физические взаимодействия. Поиски их единства.

45. Концепции дальнего действия и ближнего действия.

46. Основные понятия классической механики. Лапласовский детерминизм.

47. Законы Кеплера. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения..

48. Развитие представлений о пространстве и времени, одновременности событий.

49. Законы сохранения энергии, импульса и момента импульса. Их связь с симметрией пространства и времени.

50. Принцип относительности Галилея. Теория относительности Эйнштейна, СТО и ОТО.

51. Основные постулаты и выводы теории относительности. Релятивистские эффекты.

52. Понятия теплоты и температуры. Температурные шкалы. Агрегатные состояния веществ.

53. Первое начало термодинамики. КПД тепловых машин.

54. Второе начала термодинамики. Энтропия.

55. Основные характеристики колебаний и волн. Понятие резонанса. Эффект Доплера.

56. Электрические заряды и токи. Электрическое и магнитное поле, Потенциал и напряженность поля.

57. Электромагнитные волны, их параметры. Шкала электромагнитных волн.

58. Корпускулярно-волновая природа света.

59. Механизм излучения и поглощения электромагнитных волн атомами.

60. Понятие о спектрах излучения и поглощения.

61. Интерференция, дифракция и дисперсия волн. Принцип Гюйгенса.

62. Квантово-механическое описание процессов в микромире.

63. Концепция корпускулярно-волнового дуализма (гипотеза Луи де Бройля).

64. Вероятностный характер микропроцессов. Соотношение неопределенностей. Принцип дополнительности.
65. Параметры микрочастиц и полей, квантуемость. Понятие о физическом вакууме, Виртуальные частицы.
66. Концепция атомизма и ее развитие. Модели строения атомов.
67. Квантовые числа. Принцип Паули.
68. Основные характеристики ядер атомов.
69. Свойства ядерных сил. Модели строения ядер атомов,
70. Ядерные реакции деления и синтеза.