

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Современные проблемы науки

Код модуля
1159244(0)

Модуль
Физика сложных систем

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Мартюшев Леонид Михайлович	доктор физико-математических наук, без ученого звания	Профессор	технической физики

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Мартюшев Леонид Михайлович, Профессор, технической физики

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Современные проблемы науки

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Реферат	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Современные проблемы науки

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-5 -Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов в своей предметной области, анализ технических и расчетно-теоретических разработок	З-1 - Объяснить выбор математической модели для проведения анализа технических и расчетно-теоретических разработок З-2 - Объяснить методики проведения исследований и разработок П-1 - Иметь практические навыки составления научно-технической и другой служебной документации П-2 - Иметь практические навыки применения различных методов физических исследований в избранной предметной области: экспериментальных методов, статистических У-1 - Обработать и анализировать результаты проведенного анализа	Зачет Практические/семинарские занятия Реферат

	<p>технических и расчетно-теоретических разработок</p> <p>У-2 - Применять математические модели процессов и объектов в своей предметной области</p>	
<p>ПК-6 -Способен применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>	<p>З-1 - Характеризовать методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области ядерной физики и технологий</p> <p>З-2 - Определять порядок проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>П-1 - Организовать или участвовать в организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области ядерной физики и технологий</p> <p>У-1 - Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области ядерной физики и технологий</p> <p>У-2 - Пользоваться методами учета и оценки погрешностей экспериментальных данных</p>	<p>Зачет</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Реферат</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>реферат</i>	2,10	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.4		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.6		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– **не предусмотрено**

Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – **не предусмотрено**

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)			
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания	
		Традиционная характеристика уровня	Качественная характеристика уровня

1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Практически/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Наука как один из способов познания мира
 2. Особенности научного познания и его роль в со- временной цивилизации
 3. Генезис научного познания
 4. Логика как наука и логика науки
 5. Принципы и основания науки
 6. Естественные науки, науки об обществе и гума- нитарные науки.
 7. Классические и современные представления о науке. Позитивизм и постпозитивизм
 8. Наука как способ познания мира
 9. Наука как социальный институт
 10. Наука в XVIII-XIX веках
 11. Наука в XX веке
 12. Наука и власть
 13. Наука в России
 14. Проблемы и перспективы современной науки
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Реферат

Примерный перечень тем

1. Социологический подход к анализу науки.
2. Феномен университета как центра культуры, науки и образования.
3. Университеты исследовательского и учебного типа.
4. История становления феномена университета.
5. Российский университет. Человек науки. Мотивы научной деятельности
6. Проблема призвания в науке. Типология ученых. Особенности признания в науке.
7. Стил научного мышления. Наука и паранаука. Ценности науки и ценности ученых
8. Проблема научного лидерства. Гений и гениальность в науке
9. Формы и механизмы государственного регулирования развития науки. Феномен идеологизированной науки.
10. Проблемы современной физики
11. Проблема применимости методологии естественных наук к социальным.

Примерные задания

Подбор литературы по избранной теме и ознакомление с выбранными источниками.

Изучение отобранных литературных источников.

Написание текста реферата. Рассматриваются основные вопросы реферата. Основная часть может состоять из двух или более разделов; в конце каждого раздела делаются краткие выводы.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме).

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Что такое «стандартная концепция науки»?
2. Что такое «сциентизм»?
3. Что такое «антисциентизм» и его виды?
4. В чем заключается сущность закона о трех стадиях О.Конта?
5. В чем заключается смысл принципа несоизмеримости в учении Фейерабенда?
6. Что такое «тезис Дюгема-Куайна»?
7. Что означает принцип фальсификации в концепции Поппера?
8. Что означает принцип фаллибилизма в концепции Пирса?
9. Что такое полная верификация?
10. Что такое интенция?
11. Что принимается за начало научного познания в Марбургской школе неокантианства?
12. Что понимается под объективностью в концепции Полани?
13. Что означает понятие дисциплинарной матрицы в концепции Куна?
14. Что такое научное сообщество?

15. Что означает понятие нормальной науки в концепции Куна?
 16. Что означает исследовательская программа в концепции Лакатоса?
 17. Назовите девиз Лакатоса.
 18. Какова структура исследовательской программы в концепции Лакатоса?
 19. Что означает естественное понятие о мире в философии науки Авенариуса?
 20. Что такое элементы мира в подходе Маха?
 21. Что такое эволюционная эпистемология?
 22. Что означает принцип атомизма в концепции Витгенштейна?
 23. Назовите принципы философии науки Венского кружка
 24. Назовите виды научного прогресса, по Хьюбнеру.
 25. Назовите принципы (тезисы) концепции Фейерабенда
 26. В чем заключается парадокс правдоподобности, по Дэвиду Миллеру?
 27. Назовите иерархию языков в концепции Рассела.
 28. Каким образом можно обозначить концепцию познания Рассела?
 29. Назовите виды гипотез, выделяемые Пуанкаре.
 30. Назовите типы объектов в концепции Майнонга
 31. Оценка методов объяснения и описания в учении Дюгема
 32. Что такое конструктивный номинализм (эмпиризм)?
 33. Назовите основные критерии реальности
 34. Структура мира, по Д.Гильберту
 35. В чем заключается элиминация теоретических терминов, по Рамсею?
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.