

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Высшая школа общей и прикладной физики

УТВЕРЖДЕНО решением Ученого совета ННГУ
протокол от «31» мая 2023 г. № 6

Рабочая программа дисциплины

Философия

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
03.03.02 – Физика

Направленность образовательной программы
Фундаментальная физика

Форма обучения
Очная

Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.02 «Философия» относится к обязательной части ООП направления подготовки 03.03.02 «Физика».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Демонстрация способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Обладать необходимыми общекультурными знаниями для поиска, критического анализа и синтеза информации, Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации. Владеть навыками применения системного подхода для решения поставленных задач	Собеседование	Собеседование
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: Демонстрация способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: Знать основные этико-социальные идеи проблемы философии, типологию мировоззрений. Уметь анализировать собственное мировоззрение, организовывать свою деятельность. Владеть принципами, методами, основными формам теоретического мышления, навыками целостного подхода к анализу проблем общества и личности, навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу по	Собеседование	Собеседование

		мировоззренческим проблемам, методами самообразования и повышения квалификации.		
--	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16
- КСР	1
самостоятельная работа	39
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
	очная	очная	очная	очная	Очная	Очная
Тема 1. Становление философии как формы теоретического сознания	4	1	1	0	2	2
Тема 2. Проблема познаваемости мира	4	1	1		2	2
Тема 3. Типы и виды познания	4	1	1		2	2

Тема 4. Проблема сознания	4	1	1		2	2
Тема 5. Проблемы бытия. Современная картина мира.	4	1	1		2	2
Тема 6. Этика. Проблема ценностей.	6	1	1		2	4
Тема 7. Философия искусства.	6	1	1		2	4
Тема 8. Философская антропология	6	1	1		2	4
Тема 9. Общество, история, социальное развитие.	8	2	2		4	4
Тема 10. Философия политики и права	8	2	2		4	4
Тема 10. Философия политики и права	8	2	2		4	4
Тема 12. Философия науки. Роль научной рациональности в современном обществе.	9	2	2		4	5
Аттестация						
КСР	1				1	
Итого	72	16	16	0	33	39

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы обучающимся предлагается использовать основную и дополнительную литературу и/или электронные Интернет-ресурсы.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Зачем человеку нужно мировоззрение? Возможно ли существование общества или человека без мировоззрения?
2. Можно ли выработать универсальное мировоззрение – «для всех времен и народов»?
3. Может ли найти одно, истинное, определение философии? Если есть, то почему именно эта?
4. В какой мере философ является «сыном своей эпохи» и в какой мере его мысли принадлежат всему человечеству? Есть ли прогресс в философии?
5. Каковы разделы философского знания и что является предметом философии?
6. В чем заключается специфика философского знания?
7. Каковы особенности исторических типов мировоззрения?
8. Назовите исторические типы философских учений.
9. Назовите основные функции философии в системе культуры.

10. В чем особенности функции самосознания культуры в философии?
11. В чем заключается особенность функции философии по формированию универсалий культуры?
12. Каково взаимодействие философии и науки в истории развития человеческого знания о мире?
13. Каковы основные представления о сознании в истории философии?
14. Какова структура сознания человека?
15. Как понимали бессознательное представители философского психоанализа?
16. Что определяет содержание сознания по К. Марксу?
17. Какова структура общественного сознания?
18. Каково соотношение общественного и индивидуального в сознании конкретного человека?
19. Какова роль языка в антропогенезе и в человеческом развитии?
20. Мышление и язык: какова связь этих явлений?
21. Охарактеризуйте основные функции языка?
22. Где и как существует идеальное? (В индивидуальных головах, в объективном мире, в межчеловеческой деятельности и коммуникации).
23. Что такое "классическая", "неклассическая" и "постнеклассическая" рациональность?
24. Согласны ли вы с высказыванием: "В нашем разуме нет ничего, чего бы ранее не содержалось в наших чувствах"?
26. Какие смыслы можно вычленить в высказывании: "Суха теория, мой друг, а древо жизни пышно зеленеет"?
27. Какими критериями пользуетесь вы сами в повседневной жизни, чтобы убедиться в том, что какой-либо информации можно доверять?
28. Есть ли "истины", которые никогда не изменятся, "абсолютные" или "вечные", и как это можно доказать?
29. В чем заключается специфика объекта и субъекта познания? Что такое познавательная активность?
30. Назовите формы чувственного и рационального познания.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-6

31. Что такое интуиция и какова ее роль в познании?
32. Каково соотношение веры и знания в процессе познания? Заблуждение и ошибка?
33. Каковы современные критерии истины?
34. Как понимать выражение: "в любом безумии есть своя логика"?
35. Чем отличается объяснение от понимания?
36. Какие смыслы включены в понятия "метод" и "методология"?
37. Каковы типы научной рациональности знаете?
38. В чем специфика структурного и системного методов?
39. Может ли социальная синергетика являться методом познания общественной динамики?
40. Чем характеризуется герменевтика как метод?
41. Каковы функции теории, гипотезы и метатеории?
42. Как проявляется методологическая функция философии?
43. Что такое философское основание науки?
44. Каковы основные характеристики человеческого существования?
45. Какие из факторов антропосоциогенеза явились решающими в эволюции?
46. В чем суть фрейдовской концепции человека?
47. Чем отличаются понятия индивид, человек, личность?
48. У Ницше человек ещё не завершён. Что же он такое?
49. Что означает выражение «уровень развития личности»?
50. Каковы на ваш взгляд причины человеческой агрессивности?
51. В чём причины деградации личности?

52. Соотношение биологического и социального в человеке?
53. Чем отличаются нормы от ценностей?
54. Существует ли иерархия ценностей для человека?
55. В чём различие понятий "ценность" и "ценностные ориентации"?
56. Какова взаимосвязь групповых и общечеловеческих ценностей? Всегда ли они совместимы?
57. Что означают понятия "массовая культура", "элитарная культура", "народная культура"?
58. Почему "массовая культура" стала явлением XX века?
59. Как понимать выражение: смысл жизни в ней самой?
60. Как влияет природа на возникновение общества? Сможет ли человечество преодолеть когда-нибудь зависимость от природы?
61. В чем верные моменты и каковы недостатки тезисов: "идеи правят миром" и "идеи есть не что иное, как продукт, своего рода "испарения" материального жизненного процесса людей"?
62. Как вы проинтерпретируете высказывание К. Маркса: "Люди сами творят свою историю, но не в условиях собственного выбора"?
63. Может ли великая личность изменить направление общественного развития?
64. Можно ли согласиться с мнением, что в "элиты" (власти, науки, искусства) попадают лучшие из лучших, т. е. по бесспорным заслугам?
65. Как влияет на отдельного человека изоляция от общества и насколько она переносима?
66. В чём суть социальных связей и отношений?
67. В чём отличие законов природы от законов общества?
68. Почему противоречия между обществом, природой и человеком приобрели глобальные масштабы только в современную эпоху?
69. В какой степени глобальные проблемы выражают единство человечества, а в какой – его разобщенность?
70. Какой смысл в классификации глобальных проблем современности?
71. В чём видится причина экологической проблемы современной наукой?
72. Что представляет собой такое направление, как "географический детерминизм"?
73. Что такое ноосфера?
74. В чём противоположность понятий "природа" и "культура"?
75. Определите понятия культура и цивилизация.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка		Критерии оценивания
	Превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки. Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
	Отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Оценка		Критерии оценивания
Зачтено	Очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок. Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.
	Хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.
	Удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки. Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.
Не зачтено	Неудовлетворительно	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.
	Плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа. Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа. Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индик)	Плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		Зачтено				

атор достиж ения компет енций)							
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»

	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.2 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Становление философии как формы теоретического сознания
2. Проблемы познания в философии. Чувственное и рациональное познание. Внерациональные формы познания.
3. Проблемы познания в философии. Агностицизм и гносеологический оптимизм.
4. Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности – классическая и неклассические концепции.
5. Онтологическая проблематика. Формы и свойства бытия. Материя как объективное бытие.
6. Естественно-научные и философские представления о пространстве и времени. Свобода и необходимость в природе и в жизни человека. Детерминизм и индетерминизм.
7. Движение и развитие. Диалектика и метафизика. Основные принципы и законы диалектики. Процессы самоорганизации, синергетика.
8. Проблема сознания в философии
9. Этика. Многообразие этических систем в истории философии.
10. Философская антропология: проблема человека в философии, человек как биосоциальное существо.
11. Философская антропология: формирование личности, смысл жизни человека.
12. Эстетика, философия искусства
13. Концепции политического устройства в истории философии
14. Общество как предмет философского исследования, основные идеи общественно-исторического развития.
15. Идеалистические, биологизаторские, деятельностные и феноменологические концепции общества.

16. Философия религии
17. Философия науки. Демаркация науки и ненауки: верификация и фальсификация.
18. Философия науки. Кумулятивная модель роста научного знания и концепция научных революций Т.Куна.

Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-6

1. Становление философии как формы теоретического сознания
2. Проблемы познания в философии. Чувственное и рациональное познание. Внерациональные формы познания.
3. Проблемы познания в философии. Агностицизм и гносеологический оптимизм.
4. Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности – классическая и неклассические концепции.
5. Онтологическая проблематика. Формы и свойства бытия. Материя как объективное бытие.
6. Естественно-научные и философские представления о пространстве и времени. Свобода и необходимость в природе и в жизни человека. Детерминизм и индетерминизм.
7. Движение и развитие. Диалектика и метафизика. Основные принципы и законы диалектики. Процессы самоорганизации, синергетика.
8. Проблема сознания в философии
9. Этика. Многообразие этических систем в истории философии.
10. Философская антропология: проблема человека в философии, человек как биосоциальное существо.
11. Философская антропология: формирование личности, смысл жизни человека.
12. Эстетика, философия искусства
13. Концепции политического устройства в истории философии
14. Общество как предмет философского исследования, основные идеи общественно-исторического развития.
15. Идеалистические, биологизаторские, деятельностные и феноменологические концепции общества.
16. Философия религии
17. Философия науки. Демаркация науки и ненауки: верификация и фальсификация.
18. Философия науки. Кумулятивная модель роста научного знания и концепция научных революций Т.Куна.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
Превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки. Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.
Очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок. Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.
Хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.
Удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки. Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.
Неудовлетворительно	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.
Плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа. Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа. Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. Учебник. – М., Проспект, 2001 -608 с. -27 экз.
2. Кохановский В.П. и др. Философия. М., Феникс, 2005 -576 с. – 30экз
3. Губин В. Д. Основы философии : учеб. пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). (Доступно в ЭБС Znanium) - <http://znanium.com/bookread2.php?book=898296>
4. Волкогонова О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 480 с. — (Профессиональное образование). (Доступно в ЭБС Znanium) <http://znanium.com/bookread2.php?book=768754>
5. Кондауров В. И. Процесс формирования научного знания (онтологический, гносеологический и логический аспекты) : монография / В.И. Кондауров. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 128 с. — (Научная мысль). (Доступно в ЭБС Znanium) - <http://znanium.com/bookread2.php?book=701687>
6. Миронов В. В. Философия: Учебник / Миронов В.В. - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 928 с.: 60х90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-91768-691-2 (Доступно в ЭБС Znanium) <http://znanium.com/bookread2.php?book=535013>
7. Островский Э. В. Философия: Учебник / Островский Э. В. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 313 с.: 60х90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0044-8 (Доступно в ЭБС Znanium) - <http://znanium.com/bookread2.php?book=536592>
8. Платонова С.И. Введение в философию : учеб. пособие / С.И. Платонова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 216 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/24411> (Доступно в ЭБС Znanium) - <http://znanium.com/bookread2.php?book=907582>

б) дополнительная литература:

1. Алексеева И.Ю. Что такое общество знаний? — М.: Изд-во «Когито-Центр», 2009. — 96 с. . — Режим доступа: ЭБС «Консультатнт студента» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893533163.html>
2. Логинова М. В. Основы философии искусства: Учебное пособие / М.В. Логинова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 159 с.: 60х88 1/16. - (Высшее образование: Ба-калавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-006424-6 (Доступно в ЭБС Znanium) <http://znanium.com/bookread2.php?book=549431>
3. Орехов А. М. Путешествие вслед за Совой Минервы: Античная филосо-фия/Орехова.М. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 196 с.: 60х90 1/16. - (Научная мысль) (Обложка) ISBN 978-5-16-011403-3 (Доступно в ЭБС Znanium) <http://znanium.com/bookread2.php?book=522592>
4. Никифоров А.Л. Философия и история науки : учеб. пособие / А.Л. Никифоров. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 176 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — www.dx.doi.org/10.12737/854. (Доступно в ЭБС Znanium) - <http://znanium.com/bookread2.php?book=925781>
5. Уилсон Э. О. Смысл существования человека.: Учебное пособие / Уилсон Э.О. - М.:Альпина нон-фикшн, 2016. - 216 с. (Доступно в ЭБС Znanium) - <http://znanium.com/bookread2.php?book=923931>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

Не используется

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: для проведения лекций и практических занятий требуется типовое оборудование лекционной аудитории. Для подготовки самостоятельных контрольных работ и для их графического представления (если это необходимо), а также для расширения коммуникационных возможностей студенты имеют возможность работать в компьютерных классах с соответствующим лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 03.03.02 - Физика.

Автор(ы): Н.Н. Воронина

Заведующий кафедрой: Господчиков Егор Дмитриевич, кандидат физико-математических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 30.06.2022 г., протокол № 3.