

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.01.2025 11:55:05
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b5559fc69e7

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет
Кафедра фундаментальной физики и нанотехнологии

Согласовано
деканом физико-математического факультета
« 23 » 06 2023 г.
Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа дисциплины

Внеурочная деятельность учащихся по физике

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Математика и физика

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета
Протокол « 23 » 06 2023 г. № 10
Председатель УМКом Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой
фундаментальной физики и
нанотехнологии
Протокол от « 25 » 05 2023 г. № 13
Зав. кафедрой Холина С.А./

Мытищи
2023

Авторы - составители:

Холина Светлана Александровна,
кандидат педагогических наук,
зав. кафедрой фундаментальной физики и нанотехнологии;
Буш Алсу Фаритовна,
Старший преподаватель кафедры фундаментальной физики и нанотехнологии

Рабочая программа дисциплины «Внеурочная деятельность учащихся по физике» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является элективной дисциплиной

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения	4
2	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3	Объем и содержание дисциплины	4
4	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
5	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	7
6	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	14
7	Методические указания по освоению дисциплины	14
8	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
9	Материально-техническое обеспечение дисциплины	16

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных и дополнительных компетенций при ознакомлении обучающихся с методикой организации внеурочной деятельности по физике в основной и средней школе в соответствии с требованиями Стандарта.

Задачи дисциплины:

- изучение требований Федерального государственного образовательного стандарта к внеурочной деятельности по физике;
- изучить современные концепции, теории, законы и методы внеурочной деятельности по физике и перспективные направления развития современной науки;
- овладеть содержанием, путями достижения и способами оценки образовательных результатов обучающихся во внеурочной деятельности по физике;
- изучить основные принципы организации внеурочной деятельности по физике;
- определить особенности педагогических технологий на основе активизации познавательной деятельности, реализуемых во внеурочной работе по физике;
- рассмотреть пути профессионального решения задач, связанных с внеурочной деятельностью по физике, с учетом современных достижений науки;
- проанализировать способы оценки результатов внеурочной деятельности в соответствии с требованиями реализуемого государственного образовательного стандарта по физике;
- овладеть способами моделирования внеурочной деятельности по физике, определения или предсказания её свойств.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является элективной дисциплиной.

Для освоения дисциплины «Внеурочная деятельность учащихся по физике» используются знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общая и экспериментальная физика», «Педагогика», «Элементарная физика», дисциплин по выбору: «Кабинет физики общеобразовательных учреждений», «Актуальные проблемы обучения физике», а также учебной практики (ознакомительной), учебной практики (технологической).

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Количество
Объем дисциплины в зачетных единицах	6
Объем дисциплины в часах	216

Контактная работа:	112,7
Лекции	28
Практические занятия:	84
из них, в форме практической подготовки	84
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,7
Зачет	0,4
Курсовая работа	0,3
Самостоятельная работа	70
Контроль	33,3

Формами промежуточной аттестации являются: – зачет в 7,8 семестре, курсовая работа в 8 семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) с кратким содержанием	Количество часов		
	лекции	общее кол-во	из них, в форме практической подготовки
7 семестр			
Тема 1. Требования к организации внеурочной деятельности по физике. Определение понятия «внеурочная деятельность». Модели организации внеурочной деятельности по физике. Сетевое взаимодействие школа – вуз, школа – школа.	3	9	9
Тема 2. Преемственность классных и внеурочных занятий. Тематическое планирование классных и внеурочных занятий по физике. Принцип преемственности при изучении основных понятий и законов физики на классных и внеурочных занятиях.	3	9	9
Тема 3. Виды внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Исследовательская деятельность. Конструкторская деятельность. Требования к организации и особенности проведения.	3	9	9
Тема 4 Методика проведения физических кружков. Содержание кружковой работы на примере физического и физико-технического кружка. Техническое творчество. Планирование занятий кружка. Оценка деятельности обучающихся.	3	9	9
8 семестр			
Тема 5 Методика проведения физического вечера: тематика и формы их организации. Определения понятия «физический вечер». Требования к организации и проведению физического вечера. Разработка сценария физического вечера. Подведение итогов участия обучающихся в физическом вечере.	3	9	9

Тема 6 Методика проведения экскурсий по физике: подготовка учащихся к экскурсии, её проведение, обобщение. Планирование экскурсий по физике. Требования к организации и проведению экскурсий. Обеспечение безопасности учащихся при проведении экскурсии.	3	9	9
Тема 7 Методика подготовки и проведения олимпиад по физике: школьный и муниципальный уровень. Олимпиадные движения в России и за рубежом. Мотивирование обучающихся к участию в олимпиаде по физике.	3	9	9
Тема 8. Методика проведения учебных конференций по физике: формы организации, тематика конференций. Требования к организации и проведению учебных конференций по физике. Планирование учебных конференций.	3	9	9
Тема 9. Методика проведения физических кружков. Содержание кружковой работы на примере физического и физико-технического кружка. Определения понятия «физико-технического кружка». Требования к организации и проведению физико-технического кружка. Подведение итогов участия обучающихся в физико-технического кружка.	4	12	12
Итого:	28	84	84

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Тема	Задание на практическую подготовку	количество часов
7 семестр		
Тема 1. Требования к организации внеурочной деятельности по физике. Определение понятия «внеурочная деятельность». Модели организации внеурочной деятельности по физике. Сетевое взаимодействие школа – вуз, школа – школа.	Решение задач	9
Тема 2. Преемственность классных и внеурочных занятий. Тематическое планирование классных и внеурочных занятий по физике. Принцип преемственности при изучении основных понятий и законов физики на классных и внеурочных занятиях.	Решение задач	9
Тема 3. Виды внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Исследовательская деятельность. Конструкторская деятельность. Требования к организации и особенности проведения.	Решение задач	9
Тема 4 Методика проведения физических кружков. Содержание кружковой работы на примере физического и физико-технического кружка. Техническое творчество. Планирование занятий кружка. Оценка деятельности обучающихся.	Решение задач	9
8 семестр		
Тема 5 Методика проведения физического вечера: тематика	Решение	9

и формы их организации. Определения понятия «физический вечер». Требования к организации и проведению физического вечера. Разработка сценария физического вечера. Подведение итогов участия обучающихся в физическом вечере.	задач	
Тема 6 Методика проведения экскурсий по физике: подготовка учащихся к экскурсии, её проведение, обобщение. Планирование экскурсий по физике. Требования к организации и проведению экскурсий. Обеспечение безопасности учащихся при проведении экскурсии.	Решение задач	9
Тема 7 Методика подготовки и проведения олимпиад по физике: школьный и муниципальный уровень. Олимпиадные движения в России и за рубежом. Мотивирование обучающихся к участию в олимпиаде по физике.	Решение задач	9
Тема 8. Методика проведения учебных конференций по физике: формы организации, тематика конференций. Требования к организации и проведению учебных конференций по физике. Планирование учебных конференций.	Решение задач	9
Тема 9. Методика проведения физических кружков. Содержание кружковой работы на примере физического и физико-технического кружка. Определения понятия «физико-технического кружка». Требования к организации и проведению физико-технического кружка. Подведение итогов участия обучающихся в физико-технического кружка.	Решение задач	12

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельно го изучения	Исучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельн ой работы	Методическ ое обеспечение	Формы отчетности
7 семестр					
1.Из опыта работы учителей-исследователей по внеурочной работе по физике	Научно-методический анализ литературы о способах организации внеурочной деятельности по физике	8	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
2.Из опыта работы учителей-исследователей по внеурочной работе по физике	Научно-методический анализ литературы о способах организации внеурочной деятельности по физике	8	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание (презентация)

3. Требования к проведению учебной конференции	Исследовательская деятельность.	8	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
4. Требования к проведению учебной конференции	Конструкторская деятельность	8	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
5. Требования к организации и проведению физического вечера.	Организация и проведение физического вечера.	10	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
6. Требования к организации и проведению учебных конференций по физике.	Организация и проведение учебных конференций по физике.	10	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
8 семестр					
7. Требования к организации и проведению физико-технического кружка.	Организация и проведение физико-технического кружка.	6	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
8. Требования к организации и проведению экскурсий.	Организация и проведение экскурсий.	6	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
9. Тематическое планирование классных и внеурочных занятий по физике.	Планирование классных и внеурочных занятий по физике.	6	Подбор литературы (учебников, программ). Работа в читальном зале университета	Учебники, журналы, сеть Интернет	Домашнее задание
Итого:		70			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания, баллы
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Умеет: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать нормативно-правовых документов.	Опросы, проверка домашних заданий, тест, презентация, методические рекомендации	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания домашней работы Шкала оценивания презентаций
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает: теоретические основы права, основные понятия, содержание объекты и субъекты права, понятие условий правоспособности, принципы получения охранных документов и способов защиты основных прав и свобода человека в области юриспруденция. Умеет: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, уметь делать системный подход,	Опросы, проверка домашних заданий, тест, презентация, методические рекомендации, практическая подготовка	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания домашней работы Шкала оценивания презентаций Шкала оценивания практиче

			также вырабатывать стратегию своей действий.		ской подготовки
ПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает: теоретические знания по теории и методике преподавания физики, применяемые при решении профессиональных задач обучения физике. Умеет: осваивать и использовать на практике теоретические знания и практические умения и навыки по теории и методике преподавания физики при решении профессиональных задач обучения физике.	Опросы, проверка домашних заданий, тест, презентация, методические рекомендации,	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания домашней работы Шкала оценивания презентаций
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает: теоретические знания по теории и методике преподавания физики, применяемые при решении профессиональных задач обучения физике. Умеет: осваивать и использовать на практике теоретические знания и практические умения и навыки по теории и методике преподавания физики при решении профессиональных задач обучения физике. Владет: опытом освоения и использования на практике теоретических знаний и практических умений и навыков по теории и методике преподавания физики при решении профессиональных задач обучения физике.	Опросы, проверка домашних заданий, тест, презентация, методические рекомендации, практическая подготовка	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания домашней работы Шкала оценивания презентаций Шкала оценивания практической подготовки

Шкала оценивания опросов

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Усвоение материала, предусмотренного программой	1
Умение выполнять задания, предусмотренные программой	1
Изучение литературы, предусмотренной программой	1
Изучение учебной литературы, ИНТЕРНЕТ – ресурсов, предусмотренных программой	1
Умение самостоятельно формулировать выводы по проблемам,	1

предусмотренным программой	
----------------------------	--

Устный ответ студента засчитывается, если он набрал не менее 3 баллов.

Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению презентации	1
Соответствие выбранной тематике исследования	1
Отражение основных идей в содержании исследования	1
Умение логически и грамотно представлять презентацию	1
Соответствие объёма презентации	1

Шкала оценивания домашнего задания

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Описания действия приборов	2
Описание технических характеристик приборов	2
Описание экспериментальной установки	2
Описание физического эксперимента	2
Описание предполагаемых результатов физического эксперимента	2

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Знание содержания учебного материала	1
Умение применять знания в знакомой ситуации	1
Умение применять знания в изменённой ситуации	1
Умение применять знания в незнакомой ситуации	1
Умение решать задачи исследовательского характера	1

Шкала оценивания практической подготовки.

Критерии оценивания	Баллы
1. практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; 2. показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, 3. умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; 4. работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	8-10
1. практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; 2. показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, 3. работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	5-7
1. практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; 2. продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала.	2-4
1. число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; 2. если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	0-1

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры тестовых заданий по дисциплине для текущего контроля

1. Установите соответствие между видами внеурочной деятельности по физике и их примерами:

Виды внеурочной деятельности по физике	Примеры
А) Урок-конференция	1) Изучение нового материала
Б) Элективный курс по физике	2) Наблюдение производственного объекта
В) Экскурсия	3) Сообщения обучающихся по заданным темам

А	Б	В

2. Установите правильную последовательность основных этапов урока-конференции.

- 1) Оценка выступлений учащихся
- 2) Вступительное слово учителя
- 3) Выступление учащихся с докладами
- 4) Обсуждение сообщений учащимися
- 5) Обобщение учебного материала
- 6) Рефлексия

3. Дополните фразу недостающими словами:

«_____ это – форма учебно-воспитательной работы с классом или группой учащихся, проводимая с познавательной целью при передвижении от объекта к объекту, по выбору учителя и по темам, связанным с программами».

4. Ниже приведены основные виды деятельности учащихся на уроке-конференции. Исключите неверные примеры.

- 1) Выступление с докладом,
- 2) Оценка выступлений учащихся,
- 3) Демонстрация презентации доклада.
- 4) Выполнение домашнего задания.

5. Установите последовательность действий учителя физики при подготовке к экскурсии:

- 1) Составление плана экскурсии.
- 2) Выбор экскурсионного объекта.
- 3) Разработка плана внеурочной деятельности.
- 4) Разработка системы заданий для учащихся по теме экскурсии.
- 5) Изучение тематического планирования курса физики.

Задания для практической подготовки

Сконструируйте внеурочное занятие по теме «История открытия закона Паскаля». Сформулируйте задачи занятия (образовательные, воспитательные, развивающие). Укажите оборудование, необходимое для проведения занятия. Запишите план занятия в виде таблицы:

Содержание	Методы и приемы

Разработайте сценарий внеурочного занятия.

Примерные темы презентаций по дисциплине

1. Технологическая карта внеурочного занятия по физике.
2. Структура внеурочного занятия по физике для учащихся основной школы.
3. Структура внеурочного занятия по физике для учащихся средней школы.
4. Структура внеурочного занятия на пропедевтическом этапе обучения физике.
5. Календарно-тематическое планирование внеурочных занятий по физике для учащихся основной школы.
8. Календарно-тематическое планирование внеурочных занятий по физике для учащихся средней школы.

Примерные темы курсовых работ

- Методика проведения физического вечера ко Дню Космонавтики
- Организация и проведение внеурочного занятия по физике для учащихся основной школы по теме «Механические явления»
- Организация и проведение внеурочного занятия по физике для учащихся основной школы по теме «Электродинамика»
- Организация и проведение внеурочного занятия по физике для учащихся средней школы по теме «Ядерная физика»
- Организация и проведение внеурочного занятия по физике для учащихся средней школы по теме «Оптика»
- Организация и проведение внеурочного занятия на пропедевтическом этапе обучения физике по теме «Механические явления»
- Организация и проведение внеурочного занятия на пропедевтическом этапе обучения физике по теме «Электростатика. Электродинамика»

Примерные вопросы к зачёту

7 семестр

1. Требования к организации внеурочной деятельности по физике.
2. Преемственность классных и внеурочных занятий.
3. Виды внеурочной деятельности.
4. Учебная конференция по физике.
5. Экскурсии по физике.
6. Физический вечер по физике.
7. Школьная декада по физике.
8. Олимпиада по физике.
9. Планирование внеурочной деятельности по физике: тематический план, характеристика основных видов деятельности учащихся.
10. Методика проведения физических кружков.

8 семестр

1. Содержание кружковой работы на примере физического и физико-технического кружка
2. Методика проведения физического вечера: тематика и формы их организации.
3. Методика проведения экскурсий по физике: подготовка учащихся к экскурсии, её проведение, обобщение.
4. Методика подготовки и проведения олимпиад по физике: школьный и муниципальный уровень
5. Методика проведения учебных конференций по физике: формы организации, тематика конференций.
6. Из опыта работы учителей-исследователей по внеурочной работе по физике
7. Требования по технике безопасности при проведении внеурочной деятельности по физике.

8. Правила техники безопасности. Обязанности учителя физики, руководителя кружка.
9. Требования к проведению учебной конференции.
10. Технологическая схема конференции.

Примерные темы опроса

1. Способы организации внеурочной деятельности по физике.
2. Требования к проведению учебной конференции.
3. Модели организации внеурочной деятельности по физике.
4. Условия организации внеурочной деятельности по физике.
5. Материально-техническое обеспечение внеурочной деятельности по физике.
6. Использование электронных образовательных ресурсов во внеурочной работе по физике.
7. Олимпиады по физике.
8. Конкурсы учебных и исследовательских проектов учащихся по физике.

Пример домашнего задания

Используя технологическую схему конференции по физике, разработайте план мероприятия. При этом следует учесть приведённые ниже рекомендации.

«Вступительное слово учителя перед докладами учащихся посвящается становлению и развитию физики как науки. Рекомендуется использовать портреты учёных и другие иллюстративные материалы. Доклады учащихся ограничиваются временем, например семь минут.

Основные этапы урока	Содержание конференции	Средства обучения	Методы обучения
Проведение, обсуждение сообщений учащимися по заданным темам	1. Натурфилософия – первая наука о природе. 2. Становление физики как науки. 3. Связь физики с техникой. 4. Связь физики с естественными науками	Демонстрация колебаний математического маятника, ракеты (детской игрушки), рисунки из ресурсов сети Интернет. Портреты учёных	Эксперимент и моделирование

Оценка выступлений учащихся производится примерно по следующим критериям:

- наличие физического эксперимента и иллюстративного материала (презентаций);
- упоминание объектов физики, форм выражения научного знания (физическая величина, закон и теория);
- наличие вывода».

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Требования к зачету

Для получения зачета необходимо выполнить все практические работы, домашние задания. При проведении зачета учитываются следующие нормативы:

- «зачтено» ставится, если студент обнаруживает глубокое знание структуры и содержания учебного материала по дисциплине; обнаруживаются отдельные недочёты, например, допускаются негрубые ошибки при изложении содержания учебного материала дисциплины; или обнаруживаются пробелы в содержании знаний информационных технологий в образовании;

- «не зачтено» ставится в том случае, если студент не овладел необходимыми знаниями информационных технологий в образовании.
Зачет проводится в устной форме по вопросам.

Шкала оценивания зачёта.

Критерии оценивания	Баллы
Студент обнаруживает глубокое знание структуры и содержания учебного материала по дисциплине; обнаруживаются отдельные недочёты, например, допускаются негрубые ошибки при изложении содержания учебного материала дисциплины; или обнаруживаются пробелы в содержании знаний информационных технологий в образовании	8-20
Студент не овладел необходимыми знаниями информационных технологий в образовании.	0-7

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине.

Оценка по шкале	Оценка по 100-балльной системе
Зачтено	41 – 100
Не зачтено	0 – 40

Шкала оценивания курсовой работы

Критерии оценивания	Баллы
Если студент отобразил в курсовой работе 76-90% выбранной темы.	81-100
Если студент отобразил в курсовой работе 56-75% выбранной темы	61-80
Если студент отобразил в курсовой работе 31-55% выбранной темы	41-80
Если студент отобразил в курсовой работе 0-30% выбранной темы	0-40

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине.

Оценка по 5-балльной системе	Оценка по 100-балльной системе
отлично	81 – 100
хорошо	61 - 80
удовлетворительно	41 - 60
неудовлетворительно	0 - 40

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Кожевников, Н.М. Демонстрационные эксперименты по общей физике: учеб.пособие для вузов. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2018. - 248с. – Текст: непосредственный.
2. Методика обучения физике. Школьный физический эксперимент : учебное пособие / Е. В. Донскова, Т. В. Клеветова, А. М. Коротков, Н. Ф. Полях. — Волгоград : Перемена», 2018. — 143 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74235.html>
3. Сауров, Ю. А. Теория и методика обучения физике : учебное пособие для вузов / Ю. А. Сауров, М. П. Уварова. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 290 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/530289>

6.2. Дополнительная литература

1. Абушкин, Х. Х. Методика проблемного обучения физике : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 178 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/514984>
2. Бухарова, Г. Д. Молекулярная физика и термодинамика. Методика преподавания : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 221 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/513121>
3. Бухарова, Г. Д. Электричество и магнетизм. Методика преподавания : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 246 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/513245>
4. Ильин, И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Интерактивные учебные материалы как дидактическое средство реализации политехнической направленности обучения физике : учебное пособие. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 113 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86386.html>
5. Тишкова, С.А. Методика проведения семинарских занятий по физике: учеб.-метод. пособие для вузов. - М. : КНОРУС, 2019. - 60с. – Текст: непосредственный.
6. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике : учебное пособие для вузов . — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 265 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510507>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) <https://minobrnauki.gov.ru/>
2. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
3. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/>
4. Педагогическая библиотека - www.pedlib.ru
5. Психолого-педагогическая библиотека - <http://www.koob.ru/psychology/>
6. Педагогическая библиотека - www.metodkabinet.eu
7. Электронная библиотечная система - <http://znanium.com>
8. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского <http://www.gnpbu.ru/>.
9. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) <http://www.rsl.ru/ru/s2/s101/>.
10. Мировая цифровая библиотека <http://wdl.org/ru/> .
11. Публичная Электронная Библиотека <http://lib.walla.ru/> .
12. Электронная библиотека IQlib <http://www.iqlib.ru/>.
13. Электронные учебно-методические комплексы библиотеки МГОУ <https://mgou.ru/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-resursy>.
11. <http://www.ebiblioteka.ru> – «ИВИС». Ресурсы East View Publication.
12. <http://znanium.com> – Znanium.com.
13. <http://elibrary.ru> – «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».
14. Открытая физика. Часть 1: Механика, Механические колебания и волны, Термодинамика и молекулярная физика. Полный интерактивный курс физики для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов. Версия 2.6. ООО «Физикон» www.physicon.ru, 2011
15. Открытая физика. Часть 2: Электромагнитные колебания и волны, Оптика, Основы специальной теории относительности, Квантовая физика, Физика атома и атомного ядра. Полный интерактивный курс физики для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов. Версия 2.6. ООО «Физикон» www.physicon.ru, 2012

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.
3. Методические рекомендации по написанию курсовой работы

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Информация об актуализации, о внесении изменений, дополнений и обновлений в рабочую программу дисциплины

«Внеурочная деятельность учащихся по физике»

№ п/п	Содержание изменений	Основание внесения изменения
1	Пункт 6.2 «Дополнительная литература» изложить в редакции следующего содержания: «6.2. Дополнительная литература 1. Абушкин, Х. Х. Методика проблемного обучения физике : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 178 с. — Текст : электронный. — URL: https://www.urait.ru/bcode/514984 2. Бухарова, Г. Д. Молекулярная физика и термодинамика. Методика преподавания : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 221 с. — Текст : электронный. — URL: https://www.urait.ru/bcode/513121 3. Бухарова, Г. Д. Электричество и магнетизм. Методика преподавания : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 246 с. — Текст : электронный. — URL: https://www.urait.ru/bcode/513245 4. Ильин, И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Интерактивные учебные материалы как дидактическое средство реализации политехнической направленности обучения физике : учебное пособие. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 113 с. — Текст : электронный. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86386.html 5. Тишкова, С.А. Методика проведения семинарских занятий по физике: учеб.-метод.пособие для вузов. - М. : КНОРУС, 2019. - 60с. – Текст: непосредственный. 6. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике : учебное пособие для вузов . — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 265 с. — Текст : электронный. — URL: https://www.urait.ru/bcode/510507 7. Перышкин, И. М. Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник / И.М. Перышкин, А.И. Иванов.- Москва: Просвещение, 2025.- 240 с. 8. Перышкин, И. М. Физика: 8-й класс: базовый уровень: учебник / И.М. Перышкин, А.И. Иванов.- Москва: Просвещение, 2025.- 256 с. 9. Перышкин, И. М. Физика: 9-й класс: базовый уровень: учебник / И.М. Перышкин, Е.М. Гутник и др.- Москва: Просвещение, 2025.- 352 с. 10. Белага, В.В., Воронцова, Н.И., Ломаченков, И.А., Панебратцев, Ю.А. Физика: инженеры будущего: 7-й класс: углубленный уровень: учебник: в 2-х частях / Под ред. Ю.А. Панебратцев .-	Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от «30» октября 2024 № 2

	Москва: Просвещение, 2025.- 320 с. 11. Белага, В.В., Воронцова, Н.И., Ломаченков, И.А., Панебратцев, Ю.А. Физика: инженеры будущего: 8-й класс: углубленный уровень: учебник: в 2-х частях / Под ред. Ю.А. Панебратцев .- Москва: Просвещение, 2025.- 320 с. 12. Белага, В.В., Воронцова, Н.И., Ломаченков, И.А., Панебратцев, Ю.А. Физика: инженеры будущего: 9-й класс: углубленный уровень: учебник: в 2-х частях / Под ред. Ю.А. Панебратцев .- Москва: Просвещение, 2025.- 512 с. 13. Касьянов, В.А. Физика. 10 класс. Учебник. Углублённый уровень / В.А. Касьянов.- Москва: Просвещение, 2025.- 480 с. 14. Мякишев, Г.Я., Буховцев, Б.Б., Сотский, Н.Н. Физика. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни / Под ред. Парфентьевой Н.А. .- Москва: Просвещение, 2025.- 432 с. 15. Касьянов, В.А. Физика. 11 класс. Учебник. Углублённый уровень / В.А. Касьянов.- Москва: Просвещение, 2025.- 496 с. 16. Мякишев, Г.Я., Буховцев, Б.Б., Чаругин, В.М. Физика. 11 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни / Под ред. Парфентьевой Н.А. .- Москва: Просвещение, 2025.- 432 с.	
--	---	--