

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ИФФВТ
от 21 мая 2024 г. протокол № 10
Председатель _____ (Рыбин В.В.)
(подпись, расшифровка подписи)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Профессиональный электив. Методика преподавания физики
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра физических методов в прикладных исследованиях
Курс	4

Направление (специальность): 03.03.03 Радиофизика

Направленность (профиль/специализация): Твердотельная электроника и наноэлектроника

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

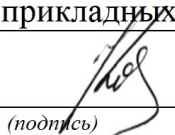
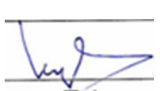
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Гурина Роза Викторовна	Кафедра физических методов в прикладных исследованиях	Профессор, Доктор педагогических наук, Доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой физических методов в прикладных исследованиях	Заведующий выпускающей кафедрой РФЭ
 _____ /Б.М. Костишко/ (подпись) (ФИО)	 _____ /Гурин Н.Т./ Подпись ФИО
« 16 » 05 2024 г	« 16 » 05 2024 г

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Подготовка студентов (слушателей) к педагогической деятельности - сформировать у студентов профессиональные педагогические знания, умения и навыки, требуемые для решения образовательных и воспитательных задач обучения физике; изучение и освоение основ *методики преподавания физики*, так как согласно образовательному стандарту высшего профессионального образования сферами профессиональной деятельности выпускников ИФФВТ УлГУ, по окончании вуза могут быть образовательные *учреждения системы высшего, общего и среднего специального образования*. Кроме того, стратегия Российского образования предполагает профильный характер старшей ступени обучения в средней школе и одним из видов профессиональной деятельности выпускника ИФФВТ может быть педагогическая деятельность в профильном физико-математическом классе среднего общеобразовательного учреждения.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение студентами научных и психолого-педагогических основ структуры и содержания курса физики средних учебных заведений;
- приобретение студентами знаний о методах и средствах обучения физики, способах формирования творческого мышления и исследовательских умений;
- выработка умений проводить научно-методический анализ дидактического материала, выбирать методические приемы обучения с учетом особенности учебного материала и профиля учебного заведения, планировать учебно-воспитательную работу по предмету;
- приобретение студентами знаний о методах проведения учебного физического эксперимента, использования технических средств обучения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Профессиональный электив. Методика преподавания физики» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 03.03.03 Радиофизика.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-9.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Профессиональный электив. История методологии физики, Профессиональный электив. Методика преподавания физики, Профессиональный электив. Научные основы школьного курса физики, Педагогическая практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Педагогическая этика преподавателя.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-9 Планирование и проведение учебных занятий	<p>знать: способы проектирования, организации и анализа педагогической деятельности;</p> <p>уметь: проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами</p> <p>владеть: способностью и готовностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 3 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 108 часов

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		7
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование
Курсовая работа	Курсовая работа	Курсовая работа
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет (0)	Зачет
Всего часов по дисциплине	108	108

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Организация обучения физике							
Тема 1.1. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ (МПФ) КАК ОДНА ИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО УРОКА ФИЗИКИ. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Раздел 2. Методы обучения физике и способы развития мышления учащихся в процессе обучения							

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 2.1. РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 2.2. ОПЫТ ТВОРЧЕСТВА. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ.	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 2.3. РАБОТА УЧАЩИХСЯ С УЧЕБНЫМИ И НАУЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ТЕКСТАМИ	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 2.4. КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 2.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОР	12	2	2	0	0	8	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
ИЕНТИРОВАННОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ КЛАССАХ							
Итого подлежит изучению	108	18	18	0	0	72	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Организация обучения физике

Тема 1.1. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ (МПФ) КАК ОДНА ИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК

Методика преподавания физики: предмет, цели и задачи. Образование как ценность, как система, как процесс, как результат. Подходы обучения. Основные общие принципы дидактики.

Тема 1.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.

Система непрерывного образования. Типы образовательных учреждений. Уровни и ступени непрерывного образования. Цели обучения физике. Принципы государственной политики в области образования и отбора содержания курса физики. Структура курса физики средней школы. Связь физики с другими предметами. Документы, регламентирующие учебный процесс изучения предмета «Физика». Индивидуализация обучения как стратегия и формы её реализации. Профильное обучение как средство дифференциации обучения.

Тема 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ

Содержание обучения. Система физических знаний. Физическая картина мира как модель мира и предмет изучения курса физики средних образовательных учреждений и вузов. Исторические виды физической картины мира

Тема 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО УРОКА ФИЗИКИ. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

ФИЗИКЕ.

Класно-урочная система и современный уроков. Типы уроков, их структура и формы организации. Урок обобщения и систематизации знаний. Планирование урока. Контроль ЗУНов (или проверка достижения учащимися целей обучения физики). Средства обучения физике. Оснащение школьного кабинета физики.

Раздел 2. Методы обучения физике и способы развития мышления учащихся в процессе обучения

Тема 2.1. РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.

Мыслительная деятельность. Память и её виды. Виды мышления и качества ума. Системное мышление, его компоненты, уровни и диагностика. Развитие системного мышления при обучении физике. Оценка степени владения операциями системно-логического мышления.

Тема 2.2. ОПЫТ ТВОРЧЕСТВА. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ.

Новация и нововведение. Уровни мастерства человека. Уровни мышления. Развитие умственных действий на пути к творческому мышлению при изучении физики. Метод проектов. Приобретение опыта творчества учащимися посредством метода проектов. Содержание исследовательского проекта. Этапы формирования творческого мышления учащихся. Оценка творчества учащихся. Основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Тема 2.3. РАБОТА УЧАЩИХСЯ С УЧЕБНЫМИ И НАУЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ТЕКСТАМИ

Забывание – свойство памяти. Кривая Эббингауза. Знания. Виды знаний. Система физических знаний. Работа учащихся с учебными и научными текстами. Учебный текст как средство обучения. Внешняя и внутренняя формы учебного текста. Характеристики учебного текста. Механизм понимания учебных и научных текстов. Теория поэтапного формирования умственных действий и её использование в обучении на уроках физики. Обучение учащихся структурированию учебных текстов по элементам физических знаний. Типология физического знания.

Тема 2.4. КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.

Учебно-методический комплекс (учителя) преподавателя как средство обучения. Классификация методов обучения по источнику знаний и по способам мыслительной деятельности учащихся. Исследовательский метод обучения. Методы научного познания - аналогия, индукция и дедукция в исследовательском методе

Тема 2.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ КЛАССАХ.

Воспитание: общие понятия. Ценности и их роль в жизни человека. Методы и формы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

организации профессионально ориентированного воспитания учащихся в физико-математических классах. Воспитание мотивов достижения цели. Астрономия как дисциплина, формирующая мировоззрение и идеологию молодого поколения.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Организация обучения физике

Тема 1.1. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ (МПФ) КАК ОДНА ИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Понятийный аппарат дисциплины МПФ.
2. Методика преподавания физики: предмет, цели и задачи.
3. Образование как ценность, как система, как процесс и как результат.
4. Подходы обучения (личностно-ориентированный, компетентностный, ресурсный и др..)
5. Основные общие принципы дидактики. Частно-дидактические принципы дисциплины МПФ.
6. Применение подходов и принципов дидактики к обучению физике.

Тема 1.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Система непрерывного образования. Типы образовательных учреждений. Уровни и ступени непрерывного образования.
2. Цели обучения физике.
3. Принципы государственной политики в области образования и отбора содержания курса физики.
5. Структура курса физики средней школы. Связь физики с другими предметами
6. Документы, регламентирующие учебный процесс (стандарты, учебные планы, тематические планы.
7. Индивидуализация и дифференциации обучения как стратегия и формы её реализации.

Тема 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Понятийный аппарат МПФ: система знаний, содержание обучения, научная картина мира,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

физическая картина мира (ФКМ).

2. Содержание обучения и его компоненты.
 3. Система физических знаний и результат её освоения.
 4. Общенаучные принципы, выражающие связи между физическими теориями.
 5. Структура физической теории.
 6. Физическая картина мира (ФКМ) как модель мира, как предмет изучения курса физики, как индивидуальная картина мира учащегося.
- Исторические виды физической картины мира. Структура и содержание ФКМ

Тема 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО УРОКА ФИЗИКИ. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Классно-урочная система и современный урок
2. Типы уроков, их структура и формы организации. Планирование урока.
3. Урок обобщения и систематизации знаний.
4. Контроль ЗУНов (или проверка достижения учащимися целей обучения физики). Виды и формы контроля. Тесты и их виды. Валидность тестов.
5. Средства обучения физике. Виды средств обучения физике.

Раздел 2. Методы обучения физике и способы развития мышления учащихся в процессе обучения

Тема 2.1. РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Мыслительная деятельность. Память и её виды.
2. Виды мышления.
3. Качества ума, в том числе наиболее важные при изучении курса физики.
4. Системное мышление, его компоненты, уровни и диагностика.
Роль системного мышления при изучении физики.
5. Методы и формы развития системного мышления при обучении физике.
6. Оценка степени владения операциями системно-логического мышления при обучении физики.

Тема 2.2. ОПЫТ ТВОРЧЕСТВА. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ.

Вопросы к теме:

Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Понятийный аппарат: нововведение, новация, новшество, инновация, творчество, проект, и др.
2. Уровни мастерства человека. Уровни мышления.
3. Поэтапное формирование умственных действий при развитии мышления при изучении физики.
4. Приобретение опыта творчества учащимися посредством метода проектов при изучении физики. Фомы проектной деятельности.
5. Оценка творчества учащихся.
6. Содержание исследовательского проекта. Уровни новизны.

Тема 2.3. РАБОТА УЧАЩИХСЯ С УЧЕБНЫМИ И НАУЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ТЕКСТАМИ

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Понятийный аппарат: память, денотат, модель, научный факт, структура, состав, суждение, сущность, форма, схема, фрейм и др.
2. Забывание – свойство памяти. Кривая Эббингауза.
3. Знания. Виды знаний. Система физических знаний.
4. Учебный текст как средство обучения. Работа учащихся с учебными и научными текстами.
5. Характеристики учебного текста Внешняя и внутренняя формы учебного текста
6. Механизм понимания учебных и научных текстов.
7. Типология физического знания. Структурирование учебных текстов по элементам физических знаний.

Тема 2.4. КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Учебно-методический комплекс (учителя) преподавателя как средство обучения.
2. Классификация методов обучения по источнику знаний и по способам мыслительной деятельности учащихся.
3. Исследовательский метод обучения и его специфика при обучении физике.
4. Методы научного познания - аналогия, индукция и дедукция в исследовательском методе.
5. Специфика методов в физических исследованиях.
6. Интенсивные методы обучения физике.

Тема 2.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ КЛАССАХ.

Вопросы к теме:

Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Ценности и их роль в жизни человека.
2. Методы и формы организации профессионально ориентированного воспитания учащихся в физико-математических классах.
3. Астрономия как дисциплина, формирующая мировоззрение и идеологию молодого поколения.
4. Обсуждение опыта передовых педагогов Ульяновской области.
5. Заключительные выводы по результатам изучения дисциплины МПФ

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы курсовой работы

Тема 1. Курсовая работа не предусмотрена

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Назовите основные типы образовательных учреждений.
- 2.
3. Назовите документы, регламентирующие учебный процесс.
- 4.
5. Каковы содержание и структура курса физики средних общеобразовательных специальных учреждений ?
- 6.
7. Каковы принципы отбора содержания курса физики и его структурирования?. Связь содержания курса физики с содержанием других учебных предметов?
- 8.
9. Каковы особенности курса физики в средне специальных и высших ОУ?
- 10.
11. Каковы компоненты современного урока физики (СУФ) и формы организации учебного процесса СУФ?

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

- 12.
13. Назовите классификацию методов обучения. Организация школьного урока физики.
- 14.
15. Назовите виды средств обучения физике. Школьный кабинет физики.
- 16.
17. Назовите виды мыслительных операций.
- 18.
19. Назовите классификацию видов мыслительной деятельности.
- 20.
21. Каковы характеристики, критерии и уровни сформированности системного мышления. Диагностика уровней системного мышления при обучении физике?
- 22.
23. Назовите классификацию физических величин и единиц измерения физических величин.
- 24.
25. Раскройте сущность системного подхода к формированию понятий о физических законах и понятий о физических величинах.
26. Каковы формы и методы приобретения опыта творчества учащимися. Оценка творчества учащихся.?
- 27.
28. Назовите виды физической картины мира как предмета изучения в школьном курсе физики.
- 29.
30. Назовите характеристики учебного текста. Каков механизм понимания учебных и научных текстов.?
- 31.
32. Сформулируйте основные положения теории поэтапного формирования умственных действий.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

33.

34. Назовите основные этапы в методике формирования у учащихся элементов физического знания.

35. Назовите основные элементы системы физических знаний. Каковы проблемы формирования физического знания у учащихся?

36. Назовите виды классификаций методов обучения физике.

37.

38. Назовите виды классификаций физических задач (ФЗ).

39. Каковы принципы структурирования задачного материала и систематизации задач в блоки по нарастающей сложности?

40. Каковы функции контроля знаний учащихся и виды уроков контроля?

41. Какие методы интенсивного обучения Вы знаете?

42. Каковы методы и средства профессионально-ориентированного воспитания при обучении физике?

43.

44. Какова сущность рейтинговой системы оценки знаний?

45. Назовите виды и формы использования ИТ в обучении физике на уроках разных типов.

46. Раскройте сущность метода опорных конспектов и метода фреймовых опор.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица

Форма обучения: очная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Раздел 1. Организация обучения физике			
Тема 1.1. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ (МПФ) КАК ОДНА ИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО УРОКА ФИЗИКИ. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Раздел 2. Методы обучения физике и способы развития мышления учащихся в процессе обучения			
Тема 2.1. РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 2.2. ОПЫТ ТВОРЧЕСТВА. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 2.3. РАБОТА УЧАЩИХСЯ С УЧЕБНЫМИ И НАУЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ТЕКСТАМИ	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 2.4. КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 2.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-	8	Тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
ОРИЕНТИРОВАННОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ КЛАССАХ.	методического и информационного обеспечения дисциплины.		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Гурина Роза Викторовна. Лекции по методике преподавания физики : учебное пособие для студентов инженерно-физического факультета высоких технологий физических специальностей / Р.В. Гурина ; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - 369 с. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 6,49 МБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_36154

2. Ильин, И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Политехническая направленность обучения физике. Содержание и современные технологии организации учебного процесса : учебное пособие / И. В. Ильин, Е. В. Оспенникова ; И. В. Ильин, Е. В. Оспенникова. - Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. - 117 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86387.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-85218-895-3. / .— ISBN 0_149148

3. Методика обучения физике. Школьный физический эксперимент : учебное пособие / Е. В. Донскова, Т. В. Клеветова, А. М. Коротков, Н. Ф. Полях ; Е. В. Донскова, Т. В. Клеветова, А. М. Коротков, Н. Ф. Полях. - Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2018. - 143 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/74235.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_144012

дополнительная

1. Гурина Р. В. Фреймовое представление знаний : монография / Р. В. Гурина, Е. Е. Соколова. - Москва : Народное образование : НИИ школьных технологий, 2005. - 176 с. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 9,17 Мб). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_36148

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

2. Прояненко Л.А. Технология формирования действий по применению в реальных ситуациях элементов физических знаний : рабочая тетрадь / Л.А. Прояненко ; Прояненко Л.А. - Москва : Прометей, 2016. - 60 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745285.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9907452-8-5. / .— ISBN 0_242995

3. Смирнов, А. В. Электронное обучение физике (исторические и терминологические аспекты) : монография / А. В. Смирнов, С. А. Смирнов ; А. В. Смирнов, С. А. Смирнов. - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2014. - 108 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/31766.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-4263-0144-3. / .— ISBN 0_127672

4. Бражников, М. А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики / М. А. Бражников, Н. С. Пурьшева ; М. А. Бражников, Н. С. Пурьшева. - Москва : Прометей, 2015. - 506 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/58202.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-9906550-7-2. / .— ISBN 0_135516

5. Активные и интерактивные методы обучения в естественно-математическом образовании : коллективная монография / А. В. Гилева, Я. Ю. Гилев, Т. В. Рихтер [и др.] ; А. В. Гилева, Я. Ю. Гилев, Т. В. Рихтер [и др.]; составители Т. В. Рихтер. - Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2018. - 54 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 16.11.2025 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86551.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-91252-091-4. / .— ISBN 0_149260

учебно-методическая

1. Гурина Р. В. Профессиональный электив. Методика преподавания физики : методические указания по организации и проведению практических занятий и самостоятельной работы студентов по направлению 03.03.03 Радиофизика / Р. В. Гурина ; УлГУ, ИФФВТ. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16196>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_553351.

б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"
- Контур.Толк

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.


2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик	Доктор педагогических наук, Доцент	Гурина Роза Викторовна
	Должность, ученая степень, звание	ФИО

