



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Физики



Директор ПИ ИГУ А.В. Семиров

“23” мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Б1.О.23 Формирование результатов освоения образовательной программы

Направление подготовки: *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Направленность (профиль) подготовки: *Информатика - Физика*

Квалификация (степень) выпускника - Бакалавр

Форма обучения: *очная*

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 8 от «26» апреля 2019 г.

Протокол № 8

От « 24 » апреля 2019 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Зав. кафедрой _____ А.В. Семиров

Иркутск 2019 г.

I. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является содействие становлению профессиональных компетентностей студента, изучение теоретических и практических основ методики обучения.

Задачи дисциплины:

- Развить умения анализировать учебно-программную документацию, методические комплексы по физике;
- Продолжить формирование знания о целях и задачах обучения в системе общего образования, видах и формах предъявления учебной информации, способах контроля знаний, умений, компетенций;
- Способствовать развитию творческих профессионально-значимых качеств личности;
- Инициировать самообразовательную деятельность в области методики обучения;

II. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Формирование результатов освоения образовательной программы» относится к обязательной дисциплине обязательной части основной образовательной программы по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Психология (Социальная психология. Психология профессионального развития)», «Психология образования и развития», «Нормативно – правовое обеспечение сферы образования», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Методика обучения и воспитания (уровень общего образования)», «Общая и экспериментальная физика»

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, позволят студентам успешно решать профессиональные задачи, возникающие в период прохождения производственной (педагогической) практики.

III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК _{УК1.1} Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач ИДК _{УК1.2} Применяет системный подход для решения поставленных задач	Знает: Нормативно-правовую документацию организации общего обучения. Умеет: Планировать и осуществлять образовательный процесс в соответствии с нормативно-правовыми актами, нравственными и этическими требованиями, предъявляемыми к педагогу. Владеет: Формами организации учебного процесса и формами организации работы с обучающимися на занятии.
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и	ИДК _{ОПК2.1} участвует в разработке основных и	Знает: Основы методической деятельности педагога. Умеет: Проектировать

<p>дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>дополнительных образовательных программ ИДК ОПК2.2 разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ ИДК ОПК2.3 осуществляет выбор инструментария информационно-коммуникационных технологий при проектировании структуры и содержания основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>содержание, условия и средства реализации образовательных программ, осуществлять выбор инструментария информационно-коммуникационных технологий Владеет: способами анализа учебно-программной документации и подбора необходимого инструментария информационно-коммуникационных технологий</p>
<p>ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>ИДК ОПК5.1 применяет методы статистической обработки и корреляционного анализа для оценки результатов образовательной деятельности ИДК ОПК5.2 применяет различные диагностические средства, формы оценки и контроля сформированности образовательных результатов обучающихся ИДК ОПК5.3 формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует процесс обучения на всех этапах ИДК ОПК5.4 выявляет трудности в социализации, развитии и получении учебных навыков детьми с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Знает: современные методы, формы и средства диагностирования достижений обучающихся и способы оценки результатов образовательной деятельности</p> <p>Умеет: подбирать формы, методы и средства контроля результатов обучения, выявлять трудности в обучении и корректировать процесс обучения.</p> <p>Владеет: способами отбора форм, методов и средств контроля, необходимых для образовательного процесса</p>

	ИДК <small>ОПК5.5</small> использует специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися	
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИДК <small>ОПК8.1</small> Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области ИДК <small>ОПК8.2</small> Осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены ИДК <small>ОПК8.3</small> Владеет методами научно- педагогического исследования в предметной области ИДК <small>ОПК8.4</small> использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний	Знает: специальные научные знания в области физики и возрастной физиологии и психологии. Умеет: осуществлять дифференцированный отбор психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, в соответствии с возрастными особенностями, с законами развития личности Владеет: способами применения психолого-педагогических технологий в соответствие с требуемой ситуацией

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
Самостоятельная работа (всего)	60	60

Вид промежуточной аттестации (<i>зачет</i>)	зач	зач
Контактная работа (всего)	54	54
Общая трудоемкость	часы	108
	зачетные единицы	3

4.2. Содержание учебного материала дисциплины

Тема 1. Нормативно-правовые документы регламентирующие образовательную деятельность учителя физики.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»; приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования», приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования». Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ и ЕГЭ по физике.

Тема 2. Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механические явления» и «Тепловые явления».

Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий тем «Механические явления» и «Тепловые явления». Типология заданий тем. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ по темам «Механические явления» и «Тепловые явления».

Тема 3. Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Электромагнитные явления» и «Квантовые явления».

Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий тем «Электромагнитные явления» и «Квантовые явления». Типология заданий тем. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ по темам «Электромагнитные явления» и «Квантовые явления».

Тема 4. Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механика».

Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Механика». Типология заданий темы. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Механика».

Тема 5. Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Молекулярная физика».

Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Молекулярная физика». Типология заданий темы. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Молекулярная физика».

Тема 6. Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Электродинамика».

Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Электродинамика». Типология заданий темы. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Электродинамика»

Тема 7. Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Квантовая физика и элементы астрофизики»

Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий теме «Квантовая физика и элементы астрофизики». Типология заданий темы. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Квантовая физика и элементы астрофизики».

4.3 Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела/темы	Типы занятий в часах				
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	СРС	Всего
1.	Нормативно-правовые документы регламентирующие образовательную деятельность учителя физики	2	-	2	4	8
2.	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механические явления» и «Тепловые явления»	2		4	12	18
3.	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Электромагнитные явления» и «Квантовые явления»	2		4	6	12
4.	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механика».	2		6	10	18
5.	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Молекулярная физика»	2		5	10	17
6.	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Электродинамика»	4		7	11	22
7.	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Квантовая физика и элементы астрофизики»	2		4	7	13
Итого		16		32	60	108

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине ведется по следующим направлениям:

- изучение материалов лекций и выполнение заданий по материалам лекций; подготовка к лабораторным занятиям, выполнение заданий и оформление отчетов по ним;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины;
- углубленное изучение отдельных тем дисциплины с использованием дополнительной литературы и Интернет-ресурсов;
- представление итогов творческой исследовательской работы в виде презентации в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Для самостоятельной работы студентов предлагается материал, требующий изучения литературы, имеющегося опыта и анализа полученной информации, их осмысление и использование в своей педагогической деятельности.

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Нормативно-правовые документы регламентирующие образовательную деятельность учителя физики	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа нормативно-правовыми документами (ФГОС ОО и СОО, спецификация КИМ для проведения ОГЭ и ЕГЭ по физике и кодификатор проверяемых требований к результатам освоения ООП ОО и СОО);	1. Сделать анализ системы требований к результатам освоения ООП. 2. Составить сравнительную таблицу проверяемых умений на ОГЭ по физике используя спецификацию КИМ 2019 и 2020гг.	Дополнительная – 2, 4	4
2	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механические явления» и «Тепловые явления»	Подготовка отчета по лабораторной работе;	1. Составить список проверяемых на ОГЭ по физике методологических умений. 2. Подобрать полный перечень задач, формирующих методологические умения, проверяемые на ОГЭ по физике по теме «Тепловые явления»	Основная – 1, дополнительная – 2,3, 4,5	12
3	Технология формирования	Подготовка отчета по лабораторной	Составить список оборудования,	Основная – 1, дополнительная – 2,5	6

	планируемых результатов освоения тем «Электромагнитные явления» и «Квантовые явления»	работе;	которым необходимо дополнить перечень оборудования, используемый на ОГЭ по физике.		
4	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механика».	Подготовка отчета по лабораторной работе;	Составить перечень типовых заданий высокого уровня сложности по теме «Механика». Предложить их решение в соответствии с критериями оценки заданий высокого уровня сложности ЕГЭ по физике.	Основная – 1 дополнительная – 6	10
5	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Молекулярная физика»	Подготовка отчета по лабораторной работе;	Составление тематического планирования темы «Молекулярная физика» с указанием технологий, используемых в контексте компетентного подхода	Основная – 1,2,3 дополнительная –6	10
6	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Электродинамика»	Подготовка отчета по лабораторной работе;	Предложить форму и методы итогового контроля по теме «Магнитное поле». Составить КИМ для проверки результатов обучения по теме «Законы постоянного тока», провести контрольную работу и сделать анализ результатов.	Основная – 1, 2, 3, дополнительная –7,	11
7	Технология формирования планируемых	Подготовка отчета по лабораторной работе;	Составить классификацию текстовых задач с примерами по	Основная – 4, 5, дополнительная -7	7

	результатов освоения тем «Квантовая физика и элементы астрофизики»		теме «Квантовая физика»		
--	--	--	-------------------------	--	--

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

1. Павлова, М.С. Методика обучения и воспитания (физика). Общие вопросы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. С. Павлова. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2014. – Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.
2. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий [Текст]: в 2 т. Т. 2 / Г. К. Селевко. - М. : НИИ школьных технологий, 2006. - 816с. - ISBN 5-87953-227-5: (19экз.)
3. Сковородкина, И.З. Общая и профессиональная педагогика: учебник [Текст : Электронный ресурс] / Ирина Зосимовна Сковородкина, Сергей Александрович Герасимов. - Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. - 553 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/279612?urlId=IPJXL/sLbJJU/7jCbimMnrM33MFUWKZKu74q/cEdZ24GlGCC4EVBhrfZc6s3jMmpMDpDxlqUstUPKPVBotlaoQ==>. - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - Неогранич. доступ.

б) дополнительная литература

1. Малафеев Р.И. Проблемное обучение физике в средней школе [Текст]: кн. для учителя / Р. И. Малафеев. - 2-е изд., дораб. - М. : Просвещение, 1993. - 192с. - ISBN 5-09-001844-8: (16экз.)
2. Перишкин, А.В. Физика. 8 класс [Текст]: учебник / А.В. Перишкин. - 4-е изд., стер. - М.: Дрофа, 2016. - 239с. : цв. ил.; - ISBN 978-5-358-16089-7: (3 экз.)
3. Перишкин, А.В. Физика. 7 класс [Текст]: учебник / А.В. Перишкин. - 5-е изд., стер. - М.: Дрофа, 2016. - 224с.: ил., цв. - ISBN 978-5-358-15852-8: (3 экз.)
4. Перишкин, А.В. Физика. 7 класс [Текст]: учебник / А.В. Перишкин. - 5-е изд., стер. - М.: Дрофа, 2016. - 224с. : ил., цв. - ISBN 978-5-358-15852-8: (3 экз.)
5. Перишкин, А.В. Физика. 9 класс [Текст]: учебник / А.В. Перишкин, Е.М. Гутник. - 4-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2017. - 320с. : цв. ил. - ISBN 978-5-358-17995-0: (3 экз.)
6. Мякишев, Г.Я. Физика. 11 класс. Базовый уровень [Текст]: учеб. для общеобразоват. организаций / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. - 3-е изд. - М. : Просвещение, 2016. - 432с. : ил. - (Классический курс). - ISBN 978-5-09-037753-9: (3 экз.)
7. Мякишев, Г.Я. Физика. 10 класс. Базовый уровень [Текст]: учеб. для общеобразоват. организаций / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. - 2-е изд. - М. : Просвещение, 2016. - 416с. : ил.; - (Классический курс). - ISBN 978-5-09-037752-2: (3 экз.)

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Федеральный институт педагогических измерений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fipi.ru/ege> (дата обращения 31.08.2020)

2. Всероссийский интернет-педсовет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pedsovet.org/> (дата обращения 31.08.2020)
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2020)
4. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2020)
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Каталог учебных модулей по дисциплинам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2020)

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации на 30 рабочих мест, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

Парты (2 пос. места) - 21 шт., стол -1 шт., стул-1 шт., доска меловая – 1 шт., доска маркерная – 1 шт. Проектор EpsonEMP-410w, 2000Im, 500:1, WXGA (1280x800) 20754

Специальные помещения для самостоятельной работы на 28 рабочих мест.

Компьютер Z-Comp Core 2 Duo E7400 (Системный блок в комплекте, Монитор Samsung 743N) – 28 шт; Интерактивная доска SMART Board 690 15150;

Проектор EpsonEMP-410w, 2000Im, 500:1, WXGA (1280x800) 20754

Неограниченный доступ к сети Интернет

Технические средства обучения.

Компьютер, проектор, экран, доска аудиторная, интерактивная доска.

Демонстрационное и лабораторное оборудование: Электроплитка; Весы лабораторные электронные вул-50э; Весы учебные с гирями до 200г; Весы настольные школьные; Весы лабораторные 1,ВК – 600; Набор гирь; Секундомер электронный; Счетчик-секундомер; Выпрямитель ВС 4-12; Высоковольтный источник питания; Лабораторный блок питания НУ 3020 Е; Источник питания (блок питания) 12В, 6А; Термометр электронный ТЭН-5;

Вольтметр учебный; Реостаты, резисторы с известным сопротивлением; Комплект цифровых измерителей тока и напряжения; Лабораторный набор по оптике; Лабораторный набор по электричеству; Лабораторный набор по электродинамике;»; Лабораторные амперметры, вольтметры, миллиамперметры; Лабораторная посуда; Учебный комплект «ЕГЭ-лаборатория»;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

windows 7 (Договор №03-015-16. Подписка №1204045827)

windows 10 (Договор №03-015-16. Подписка №1204045827)

Антивирус Kaspersky (Форус Контракт №04-114-16)

LibreOffice (LGPL-3.0, MPL 2.0)

PeaZip (GNU GPL, GNU LGPL)

MSOffice2007 (Номер Лицензии Microsoft 43364238)

VLC (L-GPL-2.1+)

Mozilla Firefox (GNU GPL, GNU LGPL)

WinDjView (GNU GPL)

XnView MP (бесплатная для некоммерческого и/или образовательного использования)

Google Chrome (Лицензия компании Google, действующая во всех странах безвозмездно)

Acrobat Reader DC (Условия правообладателя. Условия использования по ссылке: http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf)

SMART NoteBook (Наличие интерактивной доски автоматически предоставляет лицензию на продукт SMART NoteBook SMART Notebook Software license)

10. Образовательные технологии:

В рамках изучения дисциплины применяются традиционные технологии обучения (объяснительно-иллюстративные технологии) в сочетании с технологиями, основанными на повышении эффективности управления и организации учебного процесса, а именно информационные технологии обучения. Данные технологии применяются при разработке и проведении занятий.

В образовательном процессе используются также активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии), развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения

	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Нормативно-правовые документы регламентирующие образовательную деятельность учителя физики	Лекция Лабораторное занятие	Групповая дискуссия	2
2	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механические явления» и «Тепловые явления»	Лабораторное занятие	Работа в группах	4

3	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Электромагнитные явления» и «Квантовые явления»	Лабораторное занятие	Работа в группах	4
4	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Механика».	Лабораторное занятие		6
5	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Молекулярная физика»	Лекция, Лабораторное занятие	Лекция с элементами беседы, работа в парах	6
6	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Электродинамика»	Лекция Лабораторное занятие	Лекция с элементами беседы Групповая дискуссия, Работа в группах	6
7	Технология формирования планируемых результатов освоения тем «Квантовая физика и элементы астрофизики»	Лекция	Лекция с элементами беседы	2
Итого часов				30

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль включает в себя собеседование со студентами при защите выполненных практических работ и по результатам выполнения самостоятельной работы, выполнение творческого задания, эссе, проверку тематического глоссария, тестирование.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета)

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Документы, регламентирующие учебный процесс по физике
2. Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ по физике.
3. Структура и содержание КИМ ЕГЭ по физике.
4. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Механические явления».
5. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Тепловые явления».
6. Типология заданий темы «Механические явления».
7. Типология заданий темы «Тепловые явления».
8. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ по теме «Механические явления».
9. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ по теме

- «Тепловые явления».
10. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Электромагнитные явления».
 11. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Квантовые явления».
 12. Типология заданий темы «Электромагнитные явления».
 13. Типология заданий темы «Квантовые явления».
 14. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ по теме «Электромагнитные явления».
 15. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ по теме «Квантовые явления».
 16. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Механика».
 17. Типология заданий темы «Механика».
 18. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Механика».
 19. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Молекулярная физика».
 20. Типология заданий темы «Молекулярная физика».
 21. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Молекулярная физика».
 22. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Электродинамика».
 23. Типология заданий темы «Электродинамика».
 24. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Электродинамика».
 25. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Квантовая физика».
 26. Основные приемы организации работы с использованием типовых заданий темы «Элементы астрофизики».
 27. Типология заданий темы «Квантовая физика».
 28. Типология заданий темы «Элементы астрофизики».
 29. Особенности оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ЕГЭ по теме «Квантовая физика и элементы астрофизики».

Зачет может быть выставлен на основе рейтингового контроля компетенций, формируемых в ходе изучения дисциплины, с учетом лекционных, лабораторных занятий, выполнения самостоятельной работы, текущего контроля в форме собеседования, групповой работы и ее результатов, промежуточного и итогового тестирования.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 125 от 22.02.2018 г.

Программа составлена старшим преподавателем кафедры физики Педагогического института Просвирниной Т.В.

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.