Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра непрерывного педагогического образования и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
педагогического образования
_____ И.В. Шимлина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика обучения физике

44.03.01 «Педагогическое образование»
(направленность (профиль): «Физика»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:19:15 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование критического мышления и развитие у студентов интереса к проблемам теории и методики преподавания физики;
– освоения теоретических основ обучения физике;
– ознакомление с новыми технологиями обучения.

Задачами учебной дисциплины являются:

– вооружение студентов практическими умениями и навыками использования знаний теоретических основ физики при обучении учащихся 5-11 классов;
– формирование у студентов способности использовать современные методы и технологии обучения физике учащихся средней общеобразовательной школы;
– формирование у студентов творческого подхода к решению образовательных, коррекционно-развивающих, воспитательных и практических задач обучения физике.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.01 «Педагогическое образование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Ознакомительная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Актуальные проблемы преподавания физики;
– Методика решения школьных задач по физике;
– Организация лабораторных работ по физике.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять профессиональну	ПК-1.1 Разрабатывает программу по физике в соответствии с	– знать: требования ФГОС к организации образовательного

	ю деятельность в области физики в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	процесса по физике. – уметь: осуществлять процесс обучения физике с учетом требований ФГОС. – владеть: навыками отбора эффективных методов, приемов, технологий обучения физике.
		ПК-1.2 Использует методы и приемы формирования универсальных учебных действий в области физики	– знать: требования к освоению курса "Физика" в ФГОС. – уметь: подбирать содержание курса и учебные материалы в соответствии с реализацией ФГОС. – владеть: системно-деятельностным подходом при организации образовательного процесса.
		ПК-1.3 Осуществляет контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов обучения в области физики	– знать: требования к оценке учебных достижений, текущих и итоговых результатов обучения. – уметь: осуществлять контроль учебных достижений, текущих и итоговых результатов обучения по физике. – владеть: навыками отбора заданий для текущего и итогового контроля.
	ПК-2: Способен реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, как на занятии, так и во	ПК-2.1 Понимает особенности современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы и возможности их использования на занятиях и во	– знать: педагогические методы, приемы и педагогические технологии применяемые в образовательном процессе на уроках. – уметь: применять

	внеурочной деятельности по физике	внеурочной деятельности по физике	методы, приемы, педагогические технологии на уроках физики с учетом системно-деятельностного подхода. – владеть: технологиями развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей.
		ПК-2.2 Применяет современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности по физике	– знать: содержание программы по предмету "Физика". – уметь: адаптировать содержание программы в зависимости от особенностей класса. – владеть: основами методики преподавания, реализовывать основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.
		ПК-2.3 Проектирует на занятиях и во внеурочной деятельности по физике педагогические ситуации и события (мероприятия), развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка	– знать: требования к проектированию мероприятий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка. – уметь: проектировать мероприятия развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка. – владеть: методами проектирования педагогических

			ситуаций и событий.
	ПК-3: Способен осваивать и адекватно применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	ПК-3.1 Анализирует принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	– знать: принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися. – уметь: анализировать принципы функционирования специальных технологий. – владеть: специальными технологиями и методами, позволяющими проводить развивающую работу с обучающимися при обучении истории и праву.
		ПК-3.2 Осваивает специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	– знать: принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся. – уметь: разрабатывать индивидуально-ориентированные учебные материалы по физике. – владеть: навыками проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий по физике.
		ПК-3.3 Осваивает специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	– знать: педагогические технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися. – уметь: применять

			технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися. – владеть: методами позволяющими проводить развивающую работу с обучающимися по физике.
	ПК-4: Способен разрабатывать программно-методическое обеспечение образовательных программ по физике	ПК-4.1 Понимает основы методики преподавания физики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	– знать: требования ФГОС к освоению курса "Физика". – уметь: формировать общекультурные компетенции в образовательном процессе. – владеть: методами и приемами формирования компетенций.
		ПК-4.2 Определяет на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальные способы его обучения и развития в области физики	– знать: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении физике, приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по физике. – уметь: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по физике, применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса. – владеть: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении физике и

			приемами развития познавательного интереса.
		ПК-4.3 Разрабатывает общеобразовательные программы (или их компоненты), рабочие программы дисциплины и учебно-методические материалы по физике	– знать: требования к разработке общеобразовательных программ. – уметь: разрабатывать рабочие программы дисциплины и учебно-методические материалы по физике. – владеть: методами и приемами разработки рабочих программ и учебно-методических материалов по физике.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*	*экзамен, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***360***	*216*	*144*
	зачетных единиц	***10***	*6*	*4*
Лекции, *академ. час.*		***34***	*16*	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***46***	*24*	*22*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Курсовая работа, *академ. час.*	***36***	*0*	*36*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***154***	*122*	*32*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***90***	*54*	*36*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие вопросы теории и методики преподавания физики (Цели и задачи
обучения физике. Содержание и возможные способы построения курса физики. Методы обучения физике. Современные образовательные технологии. Средства обучения физике. Организация учебного процесса по физике.);

Раздел 2 Частные методики преподавания физики (Изучение моделей, физических понятий и
явлений в курсе физики основной и (полной) средней школы. Методика изучения раздела «Механика. Методика изучения молекулярной физики и термодинамики. Методика изучения раздела «Электродинамика». Методика изучения раздела «Квантовая физика». Методика изучения раздела «Физика атомного ядра и частиц».).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Общие вопросы теории и методики преподавания физики	16	
Раздел 2.	Частные методики преподавания физики	18	
Итого:		**34**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Общие вопросы теории и методики преподавания физики	16	
Раздел 2.	Частные методики преподавания физики	30	

Итого:	**46**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2.	1. Применение технологии Flash в преподавании физики (по определенной теме). 2. Решение задач по физике повышенной сложности (по определенной теме). 3. Активные формы и методы обучения как средство повышения эффективности урока физики. 4. Методика использования качественных задач при изучении физики в средней школе. 5. Использование экспериментальных задач на уроках физики. 6. Методика формирования понятий в курсе физики средней школы (например, силы, массы и др.). 7. Методика создания тестовых заданий по физике. 8. Особенности олимпиадных физических задач и их решение. 9. Исследовательский метод обучения физике.	36	

	10. Метод проектов при обучении физике. 11. Формы и методы систематизации учебного материала при обучении физике. 12. Координатный метод решения задач по кинематике и его преимущества. 13. Демонстрационный эксперимент по физике (по конкретной теме). 14. Сочетание индивидуальной и групповой форм работы при изучении темы «Сила Архимеда». 15. Многовариантные и разноуровневые самостоятельные работы как способ развития самостоятельности учащихся. 16. Самостоятельная деятельность учащихся как важная составляющая процесса обучения физике. 17. Алгоритмы решения задач по физике по теме (по выбору).		
Итого:		**36**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	76	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	78	

Курсовая работа	*Выполнение курсовой работы*	36	0
Контроль	*Подготовка к экзамену (5 семестр)*	54	
Контроль	*Подготовка к экзамену (6 семестр)*	36	
Итого:		**280**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Сауров, Ю. А. Теория и методика обучения физике : учебное пособие для вузов / Ю. А. Сауров, М. П. Уварова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16027-7. – URL: https://urait.ru/bcode/530289 (дата обращения: 29.05.2023);

2 2 Гуревич, Ю. Л. Курс лекций по методике преподавания физики: учебное пособие по специальности 032200 «Физика» по курсу «Методика преподавания физики» для студентов педагогических вузов : курс лекций / Ю.Л. Гуревич, М.Ю. Гуревич, Е.Н. Кремнева. – Таганрог : Таганрогский государственный педагогический институт, 2003. – 191 с. – ISBN 5-87976-258-0. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614762 (дата обращения: 29.05.2023);

3 Абушкин, Х. Х. Методика проблемного обучения физике : учебное пособие для вузов / Х. Х. Абушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09588-3. – URL: https://urait.ru/bcode/514984 (дата обращения: 29.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

3 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL:

https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

5 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

6 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.01 «Педагогическое образование».

Составитель(и):

доцент Молотков Сергей Григорьевич (кафедра прикладной математики и информатики);

- Ли Кристина Вячеславовна.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Методика обучения физике»

по направлению подготовки (специальности)
44.03.01 «Педагогическое образование»
(направленность (профиль): «Физика»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование критического мышления и развитие у студентов интереса к проблемам теории и методики преподавания физики;
– освоения теоретических основ обучения физике;
– ознакомление с новыми технологиями обучения.

Задачами учебной дисциплины являются:

– вооружение студентов практическими умениями и навыками использования знаний теоретических основ физики при обучении учащихся 5-11 классов;
– формирование у студентов способности использовать современные методы и технологии обучения физике учащихся средней общеобразовательной школы;
– формирование у студентов творческого подхода к решению образовательных, коррекционно-развивающих, воспитательных и практических задач обучения физике.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.01 «Педагогическое образование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Ознакомительная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Актуальные проблемы преподавания физики;
– Методика решения школьных задач по физике;
– Организация лабораторных работ по физике.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в области физики в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК-1.1 Разрабатывает программу по физике в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	– знать: требования ФГОС к организации образовательного процесса по физике. – уметь: осуществлять процесс обучения физике с учетом требований ФГОС. – владеть: навыками отбора эффективных методов, приемов, технологий обучения физике.
		ПК-1.2 Использует методы и приемы формирования универсальных учебных действий в области физики	– знать: требования к освоению курса "Физика" в ФГОС. – уметь: подбирать содержание курса и учебные материалы в соответствии с реализацией ФГОС. – владеть: системно-деятельностным подходом при организации образовательного процесса.
		ПК-1.3 Осуществляет контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов обучения в области физики	– знать: требования к оценке учебных достижений, текущих и итоговых результатов обучения. – уметь: осуществлять контроль учебных достижений, текущих и итоговых результатов обучения по физике. – владеть: навыками отбора заданий для текущего и итогового контроля.
	ПК-2: Способен	ПК-2.1 Понимает	– знать:

	реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, как на занятии, так и во внеурочной деятельности по физике	особенности современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы и возможности их использования на занятиях и во внеурочной деятельности по физике	педагогические методы, приемы и педагогические технологии применяемые в образовательном процессе на уроках. – уметь: применять методы, приемы, педагогические технологии на уроках физики с учетом системно-деятельностного подхода. – владеть: технологиями развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей.
		ПК-2.2 Применяет современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности по физике	– знать: содержание программы по предмету "Физика". – уметь: адаптировать содержание программы в зависимости от особенностей класса. – владеть: основами методики преподавания, реализовывать основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.
		ПК-2.3 Проектирует на занятиях и во внеурочной деятельности по физике педагогические ситуации и события (мероприятия), развивающие	– знать: требования к проектированию мероприятий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка. – уметь: проектировать

		эмоционально-ценностную сферу ребенка	мероприятия развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка. – владеть: методами проектирования педагогических ситуаций и событий.
	ПК-3: Способен осваивать и адекватно применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	ПК-3.1 Анализирует принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	– знать: принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися. – уметь: анализировать принципы функционирования специальных технологий. – владеть: специальными технологиями и методами, позволяющими проводить развивающую работу с обучающимися при обучении истории и праву.
		ПК-3.2 Осваивает специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	– знать: принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся. – уметь: разрабатывать индивидуально-ориентированные учебные материалы по физике. – владеть: навыками проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий по физике.

		ПК-3.3 Осваивает специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении физике	– знать: педагогические технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися. – уметь: применять технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися. – владеть: методами позволяющими проводить развивающую работу с обучающимися по физике.
	ПК-4: Способен разрабатывать программно-методическое обеспечение образовательных программ по физике	ПК-4.1 Понимает основы методики преподавания физики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	– знать: требования ФГОС к освоению курса "Физика". – уметь: формировать общекультурные компетенции в образовательном процессе. – владеть: методами и приемами формирования компетенций.
		ПК-4.2 Определяет на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальные способы его обучения и развития в области физики	– знать: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении физике, приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по физике. – уметь: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по физике, применять приемы, направленные на поддержание

			познавательного интереса. – владеть: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении физике и приемами развития познавательного интереса.
		ПК-4.3 Разрабатывает общеобразовательные программы (или их компоненты), рабочие программы дисциплины и учебно-методические материалы по физике	– знать: требования к разработке общеобразовательных программ. – уметь: разрабатывать рабочие программы дисциплины и учебно-методические материалы по физике. – владеть: методами и приемами разработки рабочих программ и учебно-методических материалов по физике.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*	*экзамен, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***360***	*216*	*144*
	зачетных единиц	***10***	*6*	*4*
Лекции, *академ. час.*		***34***	*16*	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***46***	*24*	*22*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа, *академ. час.*		***36***	*0*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***154***	*122*	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Контроль, *академ. час.*	***90***	*54*	*36*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общие вопросы теории и методики преподавания физики (Цели и задачи
обучения физике. Содержание и возможные способы построения курса физики. Методы обучения физике. Современные образовательные технологии. Средства обучения физике. Организация учебного процесса по физике.);

Раздел 2 Частные методики преподавания физики (Изучение моделей, физических понятий и
явлений в курсе физики основной и (полной) средней школы. Методика изучения раздела «Механика. Методика изучения молекулярной физики и термодинамики. Методика изучения раздела «Электродинамика». Методика изучения раздела «Квантовая физика». Методика изучения раздела «Физика атомного ядра и частиц».).

6 Составитель(и):

доцент Молотков Сергей Григорьевич (кафедра прикладной математики и информатики);

- Ли Кристина Вячеславовна.