

Документ подписан простой электронной подписью

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 15.03.2019

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

Кафедра физики, математики и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "МЕТОДИЧЕСКИЙ"

Методика обучения физике

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физики, математики и методики обучения		
Учебный план	ФМФИ-619МФo(5г).plx Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль): «Математика» и «Физика» С изменениями: протокол №4 от 30.11.2018		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	10 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	360	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 8, 7	
аудиторные занятия	129	зачеты 5	
самостоятельная работа	231	зачеты с оценкой 6 курсовой проект 8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		6(3.2)		7(4.1)		8(4.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10	8	8	8	8	36	36
Консультации	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
Практические	18	18	16	16	20	20	10	10	64	64
Лабораторные	0	0	16	16	0	0	10	10	26	26
В том числе инт.	12	12	14	14	6	6	12	12	44	44
Итого ауд.	28	28	42	42	28	28	31	31	129	129
Контактная работа	28	28	42	42	28	28	31	31	129	129
Сам. работа	44	44	66	66	44	44	77	77	231	231
Итого	72	72	108	108	72	72	108	108	360	360

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

Направленность (профиль): «Математика» и «Физика»

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения физике»

Программу составил(и):

Самойлов Евгений Андреевич

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Методика обучения физике

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

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

Направленность (профиль): «Математика» и «Физика»

С изменениями:

протокол №4 от 30.11.2018

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физики, математики и методики обучения

Протокол от 28.08.2018г. №1

Зав. кафедрой Е.В. Галиева

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов готовности к обучению физике в учреждениях среднего общего (полного) образования

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов *знаний* о теоретических основах методики обучения физике в школе.
- формирование у студентов *умений* организовывать учебно-воспитательный процесс в соответствии с теоретическими знаниями по методике обучения физике.

Область профессиональной деятельности: образование, социальная сфера, культура.

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований) в сфере основного общего, среднего общего образования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.03

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

школьного курса физики, курса общей и теоретической физики, методики обучения физике, возрастной психологии,

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплины «Педагогика», «Психология», «Педагогические технологии», «Общая и экспериментальная физика», «Математика»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка

Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС

ОПК-1.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики

Умеет:

-реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе

ОПК-1.3. Владеет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы образования

Владеет:

- основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-2.1. Знает историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ

Знает:

- требования к структуре и содержание основной образовательной программы;
- содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы;
- основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологии, техники, методы, приемы);
- основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная);
- особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений;
- особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике.

<p>ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать основные компоненты методической системы обучения физике, такие как цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.; - разрабатывать отдельные компоненты программы основных и дополнительных учебных курсов по физике; - разрабатывать различные модели фрагментов уроков, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования; - раскрывать особенности организации учебной деятельности учащихся на уроках физики с точки зрения различных подходов к учебно-познавательному процессу; - выбирать разные подходы к организации учебно-познавательной деятельности учащихся с учетом конкретных условий для их реализации
<p>ОПК-2.3. Владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).</p>
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.
<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>
<p>ОПК-5.1. Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися</p>
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, обучающихся при изучении ими базового курса физики
<p>ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности
<p>ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися</p>
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>
<p>ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов</p>
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю физики, роль и место физического образования в жизни человека и общества, - современное состояние физики; прикладное значение физики; методы физического познания природы, - теорию, закономерности и принципы построения и функционирования процесса обучения физике,
<p>ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей</p>
<p>Организует внеурочную деятельность по физике в соответствии с современными подходами</p>
<p>ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.</p>
<p>Владеет: современными способами организации учебного процесса по физике, в том числе и за рамками учебного расписания</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1.			
1.1	Тема лекций /Лек/ Основные цели обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях (2) Содержание и структура курса физики средних общеобразовательных учреждений (2) Методы обучения физике (2) Средства обучения физике (2) Формы организации учебных занятий по физике (2)	5	10	
1.2	Тема практических занятий /Пр/ Методика обучения физике как педагогическая наука (2) Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе (2) Радиальное, концентрическое и ступенчатое построение курса физики (2) Содержание и структура курса физики основной школы (2). Примерные программы по физике (2) Содержание и структура курса физики старшей средней школы (2). Понятие метода и методического приема (2). Классификация методов обучения (2) Самостоятельная работа учащихся по физике (2).	5	18	12
1.3	Тема самостоятельной работы /Ср/ Методика обучения физике как педагогическая наука (4) Методология педагогического исследования (4) Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе (2) История развития методики обучения физике (4) Способы задания целей обучения физике (2) Радиальное, концентрическое и ступенчатое построение курса физики (2) Содержание и структура курса физики основной школы (4). Примерные программы по физике (2) Содержание и структура курса физики старшей средней школы (4). Примерные программы по физике (2) Понятие метода и методического приема (2). Классификация методов обучения (4) Самостоятельная работа учащихся по физике (2). Методика организации самостоятельной работы учащихся (4) Школьный физический кабинет и его оборудование (2)	5	44	
1.4	Тема лекций /Лек/ Дифференцированное обучение физике (4) Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики (2) Методика обучения физике в основной школе (2) Методика обучения физике в средней (старшей) школе (2)	6	10	
1.5	Тема практических занятий /Пр/ Технические средства обучения (4). Средства новых информационных технологий при обучении физике (2) Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа (2) Методика организации домашней работы учащихся по физике (2) Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе (2) Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики (2). Годовой план, календарный план, тематический план, план и конспект урока (2)	6	16	14
1.6	Тема лабораторных занятий/ЛБ Изучение электроизмерительных приборов (2). Изучение школьного осциллографа (2). Изучение проекционной аппаратуры (2). Изучение источников питания (2). Учебный эксперимент при изучении основных положений (2). молекулярно-кинетической теории (2). Учебный эксперимент по гидро- и аэростатике (2). Учебный эксперимент по термодинамике (2).	6	16	

1.7	Тема самостоятельной работы /Ср/ Технические средства обучения (4). Средства новых информационных технологий при обучении физике (6) Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа (6) Методика организации домашней работы учащихся по физике (6) Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе (6) Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики (6). Годовой план, календарный план, тематический план, план и конспект урока (6)	6		66	
1.8	Тема лекций /Лек/ Аудиовизуальные и технические средства обучения (4) Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе (4)	7		8	
1.9	Тема практических занятий /Пр/ Особенности методики обучения физике в основной школе (10) Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе (10)	7	20		6
1.10	Тема самостоятельной работы /Ср/ Особенности методики обучения физике в основной школе (20) Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе (22)	7	44		
1.12	Тема лекций /Лек/ Методика изучения раздела «Механика» (2) Методика изучения раздела «Молекулярная физика» (2) Методика изучения раздела «Электродинамика» (2) Методика изучения раздела «Квантовая физика» (2)	8	8		
1.13	Тема практических занятий /Пр/ Особенности методики обучения физике в основной школе (4) Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе (6)	8	10		4
1.14	Тема лабораторных занятий/Лб Изучение оборудования для проведения учебного эксперимента по механике (2) Учебный эксперимент по кинематике (2) Учебный эксперимент по динамике (2) Учебный эксперимент по статике (2) Учебный эксперимент по изучению законов сохранения в механике (2)	8	10		
1.15	Тема самостоятельной работы /Ср/ Особенности методики обучения физике в основной школе (34) Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе (40)	8	77		
1.17	Консультация/Конс	8	3		

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лабораторный практикум

Изучение электроизмерительных приборов.
Изучение школьного осциллографа.
Изучение проекционной аппаратуры.
Изучение источников питания.
Учебный эксперимент при изучении основных положений молекулярно-кинетической теории.
Учебный эксперимент по гидро- и аэростатике.
Учебный эксперимент по термодинамике.
Изучение оборудования для проведения учебного эксперимента по механике.
Учебный эксперимент по кинематике.
Учебный эксперимент по динамике.
Учебный эксперимент по статике.
Учебный эксперимент по изучению законов сохранения в механике.
Учебный эксперимент по теме «Механические колебания и волны».
Изучение оборудования для проведения учебного эксперимента по молекулярной физике.
Учебный эксперимент по изучению свойств газов.
Изучение оборудования для проведения учебного эксперимента по электродинамике.
Учебный эксперимент по электростатике.
Учебный эксперимент при изучении законов постоянного тока.
Учебный эксперимент по электромагнетизму.

Учебный эксперимент при изучении явления электромагнитной индукции. Учебный эксперимент при изучении электрической проводимости различных полупроводников. Учебный эксперимент при изучении электрического тока в вакууме и газах. Учебный эксперимент при изучении электромагнитных колебаний. Учебный эксперимент при изучении электромагнитных волн. Учебный эксперимент при изучении геометрической оптики. Учебный эксперимент при изучении волновых свойств света. Учебный эксперимент при изучении квантовых свойств света. Учебный эксперимент при изучении атомной и ядерной физики. Примечание: Использование возможностей технопарка «Кванториум» для обучения физике в школе.			
5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)			
Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Методика обучения физике как педагогическая наука	Анализ следующих вопросов. Объект и предмет исследования методики обучения физике (МОФ). Основание, ядро и следствия методики обучения физике.	Обобщение и систематизация знаний студентов
2.	Методология педагогического исследования	Анализ следующих вопросов. Методы педагогического исследования в МОФ. Особенности педагогического эксперимента.	Обобщение и систематизация знаний студентов
3.	Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе	Анализ следующих вопросов. ФГОС и примерная учебная программа как ключевые нормативные документы Закон об образовании в России. Региональные законодательные акты в области образования.	Обобщение и систематизация знаний студентов
4.	История развития методики обучения физике	Анализ следующих вопросов. Этапы развития МОФ в России. Тенденции развития физического образования. Международные исследования TIMSS, PISA и др.	Обобщение и систематизация знаний студентов
5.	Способы задания целей обучения физике	Анализ следующих вопросов. Образовательные цели как системообразующий элемент процесса обучения физике. Виды образовательных целей. Способы задания целей физического образования.	Обобщение и систематизация знаний студентов
6.	Радиальное, концентрическое и ступенчатое построение курса физики	Анализ следующих вопросов. Особенности различных способов построения курса физики. Содержательные и процессуальные аспекты ступенчатого построения курса физики в российской школе.	Обобщение и систематизация знаний студентов
7.	Содержание и структура курса физики основной школы. Примерные программы по физике	Анализ следующих вопросов. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики основной школы. Анализ примерной программы курса физики основной школы.	Обобщение и систематизация знаний студентов
8.	Содержание и структура курса физики старшей средней школы. Примерные программы по физике	Анализ следующих вопросов. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики средней школы. Анализ примерной программы курса физики средней школы.	Обобщение и систематизация знаний студентов

9.	Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения	Анализ следующих вопросов. Содержание понятия «метод обучения». Анализ различных классификаций методов обучения физике. Приемы обучения физике.	Обобщение и систематизация знаний студентов
10.	Самостоятельная работа учащихся по физике. Методика организации самостоятельной работы учащихся	Анализ следующих вопросов. Содержание понятия «самостоятельная работа учащихся по физике». Особенности методики организации самостоятельной работы учащихся при изучении физики.	Обобщение и систематизация знаний студентов
11.	Школьный физический кабинет и его оборудование	Анализ следующих вопросов. Структура школьного кабинета физики. Оборудование школьного кабинета физики. Техника безопасности в кабинете физики.	Обобщение и систематизация знаний студентов

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Содержание и структура курса физики основной школы. Примерные программы по физике	Анализ следующих вопросов. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики основной школы. Анализ примерной программы курса физики основной школы.	Обобщение и систематизация знаний студентов
12.	Содержание и структура курса физики старшей средней школы. Примерные программы по физике	Анализ следующих вопросов. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики средней школы. Анализ примерной программы курса физики средней школы.	Обобщение и систематизация знаний студентов
13.	Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения	Анализ следующих вопросов. Содержание понятия «метод обучения». Анализ различных классификаций методов обучения физике. Приемы обучения физике.	Обобщение и систематизация знаний студентов
14.	Самостоятельная работа учащихся по физике. Методика организации самостоятельной работы учащихся	Анализ следующих вопросов. Содержание понятия «самостоятельная работа учащихся по физике». Особенности методики организации самостоятельной работы учащихся при изучении физики.	Обобщение и систематизация знаний студентов
15.	Школьный физический кабинет и его оборудование	Анализ следующих вопросов. Структура школьного кабинета физики. Оборудование школьного кабинета физики. Техника безопасности в кабинете физики.	Обобщение и систематизация знаний студентов

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
ЛП.1	Румбешта Е.А	Курс лекций по теории и методике обучения физике в средней школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов.	Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета,

			2016. – 144 с.
Л1.2	Мякишев Г.Я. и др.	Физика. Учебник в пяти томах для классов с углубленным изучением физики	М.: Дрофа, 2018
Л1.3	Мякишев Г.Я. и др.	Физика. Учебник в двух томах для общеобразовательных классов средней школы	М.: Просвещение, 2018
Л1.4	Самойлов Е.А.	Классическая механика в классах с углубленным изучением физики. Учебно-методическое пособие.	Самара: Изд-во ПГСГА, 2011. – 308 с.
Л1.5	Самойлов Е.А.	Молекулярная физика и электродинамика в классах с углубленным изучением физики. Учебно-методическое пособие.	Самара: Изд-во СГПУ, 2008. – 228 с.
Л1.6	Самойлов Е.А.	Электродинамика и квантовая физика в классах с углубленным изучением физики. Учебно-методическое пособие.	Самара: Изд-во ПГСГА, 2009. – 298 с.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Самойлов, Е.А.	Управление интеллектуальным развитием школьников при обучении физике в классах физико-математического профиля	Самара : ПГСГА, 2013. – 452 с.
Л2.2	Степанов С.В., Смирнов С.А.	Лабораторный практикум по физике	М.: Форум; ИНРФА-М, 2010. – 112 с.
Л2.3	Дик Ю.И., Песоцкий Ю.С., Никифоров Г.Г. и др.	Учебное оборудование для кабинетов физики общеобразовательных учреждений / Под ред. Г.Г. Никифорова.	М.: Дрофа, 2005. – 396 с.

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

6.3 Перечень информационных справочных систем

- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection»),
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
- ЭБС «IPRbooks»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
7.3	Наименование специального помещения: помещение для проведения практических занятий. Технопарк универсальных педагогических компетенций «Педагогический IT-кластер».

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

На практических занятиях предполагаются: выступления студентов с докладами и рефератами, дискуссии, самостоятельная работа, защита подготовленных проектов с использованием презентаций MS PowerPoint.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Методика обучения физике»

Курс 3-4 Семестр 5-8

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела Общие вопросы теории и методики обучения физике: целевые и содержательные аспекты			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	7	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	31
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу			
1. Взаимоконтроль		9	13
2. Контрольная работа		9	13
3. Решение нестандартных задач на опыт творчества		9	13
Промежуточный контроль		7	10
		Итого:	56
Наименование раздела Общие вопросы теории и методики обучения физике: процессуальные аспекты			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	7	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	30
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу			
1. Взаимоконтроль		7	10
2. Контрольная работа		7	10
3. Решение нестандартных задач на опыт творчества		7	10
4. Ответ по билету по общеметодическим вопросам обучения решению задач		7	10
Промежуточный контроль		7	10
		Итого:	56
Наименование раздела Общие вопросы теории и методики обучения физике: ресурсные аспекты			
Текущий контроль по разделу:			
1.	Аудиторная работа	7	10
2.	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	31
3.	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу			
1. Взаимоконтроль		9	13
2. Контрольная работа		9	13
3. Решение нестандартных задач на опыт творчества		9	13
		Итого:	56

Наименование раздела Общие вопросы теории и методики обучения физике: проблемы личностного подхода и организации деятельности школьников в обучении физике			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	7	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	30
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу			
1.	Взаимоконтроль	7	10
2.	Контрольная работа	7	10
3.	Решение нестандартных задач на опыт творчества	7	10
4.	Ответ по билету по общеметодическим вопросам обучения решению задач	7	10
Промежуточный контроль		7	10
Промежуточная аттестация			
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Общие вопросы теории и методики обучения физике: целевые и содержательные аспекты»		
1	Аудиторная работа	<p>Тема 1 (семинар). Методика обучения физике в системе педагогических наук Задания. Объект и предмет исследования методики обучения физике. Основание, ядро и следствия методики обучения физике. Методы педагогического исследования в МОФ. Особенности педагогического эксперимента.</p> <p>Тема 2 (семинар). Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе Задания. ФГОС и примерная учебная программа как ключевые нормативные документы. Закон об образовании в России. Региональные законодательные акты в области образования. Темы докладов</p> <p>Этапы развития МОФ в России. Тенденции развития физического образования. Международные исследования TIMSS, PISA.</p> <p>1. Ответы на вопросы и сообщения на семинарском занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.</p> <p>2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, студент не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе,</p>

		<p>достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Участие в обсуждении представленных докладов</p> <p>Критерии оценки: 1 балл – студент задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.</p>	<p>образования.</p> <p>Тема 2 (лекция). Основные цели обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы; – содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевыми элементами содержания школьного курса физики. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – образовательные возможности современных учебно-методические комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных Министерством образования РФ; – образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента; – образовательные возможности современных технических средств обучения; – образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента, технических средств обучения, электронных ресурсов в области общего среднего физического образования <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание Федерального государственного
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>1. Подготовка конспектов к семинарским занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы семинарского занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов семинарского занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература.</p> <p>2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>4. Подготовка демонстрационного эксперимента</p> <p>Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>5. Решение задач по физике</p> <p>Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента, технических средств обучения, электронных ресурсов в области общего среднего физического образования <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание Федерального государственного
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой</p>	<p>– содержание Федерального государственного</p>

		<p>ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы.</p> <p>2. Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15.</p> <p>4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.</p>	<p>образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевыми элементами содержания школьного курса физики. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – образовательные возможности современных учебно-методических комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных Министерством образования РФ; – образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента; – образовательные возможности современных технических средств обучения; – образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. <p>Умеет:</p> <p>реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента</p>
Контрольное мероприятие по разделу	<p>Тестирование</p> <p>Критерии оценки результатов тестирования</p> <p>1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста</p> <p>2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста.</p> <p>3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста</p> <p>4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста</p> <p>5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста</p>		
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Текущий контроль по разделу «Общие вопросы теории и методики обучения физике: процессуальные аспекты»			
1	Аудиторная работа	<p>Тема 1 (семинар). Способы задания целей обучения физике</p> <p>Задания.</p> <p>Образовательные цели как системообразующий элемент процесса обучения физике.</p> <p>Виды образовательных целей.</p>	<p>Тема 1 (лекция). Дифференцированное обучение физике</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знание специфики обучения физике в основной</p>

		<p>Способы задания целей физического образования.</p> <p>Тема 2 (семинар). Содержание и структура курса физики. Примерные программы по физике Задания. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики основной школы. Анализ примерной программы курса физики основной школы. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики средней школы. Анализ примерной программы курса физики средней школы Темы докладов Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения. Самостоятельная работа учащихся по физике. Методика организации самостоятельной работы учащихся. Школьный физический кабинет и его оборудование</p> <p>1. Ответы на вопросы и сообщения на семинарском занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.</p> <p>2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, студент не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Участие в обсуждении представленных докладов Критерии оценки: 1 балл – студент задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла –</p>	<p>школе Знает: – содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы; – содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС. Умеет: – реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе. Владеет: – ключевыми элементами содержания школьного курса физики. Знает: – образовательные возможности современных учебно-методические комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных Министерством образования РФ; – образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента; – образовательные возможности современных технических средств обучения; – образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. Умеет: реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента, технических средств обучения, электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. Тема 2 (лекция). Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики Образовательные результаты: Знает: – содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы;</p>
--	--	---	--

		содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.	– содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>1. Подготовка конспектов к семинарским занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы семинарского занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов семинарского занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература.</p> <p>2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>5. Решение задач по физике Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевыми элементами содержания школьного курса физики. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – образовательные возможности современных учебно-методические комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных Министерством образования РФ; – образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента; – образовательные возможности современных технических средств обучения; – образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. <p>Умеет:</p> <p>реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента, технических средств обучения, электронных ресурсов в области общего среднего физического образования.</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы.</p> <p>2. Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power</p>	

		<p>Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15.</p> <p>4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.</p>	
Контрольное мероприятие по разделу		<p>Тестирование</p> <p>Критерии оценки результатов тестирования</p> <p>1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста</p> <p>2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста.</p> <p>3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста</p> <p>4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста</p> <p>5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста</p>	
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Текущий контроль по разделу «Общие вопросы теории и методики обучения физике: ресурсные аспекты»			
1	Аудиторная работа	<p>Тема 1 (семинар). Особенности изучения основ кинематики в средней школе</p> <p>Задания.</p> <p>Ключевые теоретические обобщения в теме «Кинематика».</p> <p>Комплексы упражнений по кинематике.</p> <p>Поисковые задачи по кинематике.</p> <p>Экспериментальные задачи по кинематике.</p> <p>Тема 2 (семинар). Особенности изучения основ динамики.</p> <p>Задания.</p> <p>Ключевые теоретические обобщения в теме «Динамика».</p> <p>Комплексы упражнений по динамике.</p> <p>Поисковые задачи по динамике.</p> <p>Экспериментальные задачи по динамике.</p> <p>Темы докладов</p> <p>Научно-методический анализ раздела «Механика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, термодинамический и статистический методы изучения тепловых явлений, их единство, отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела.</p> <p>Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий теплового равновесия, температуры, внутренней энергии, необратимости.</p> <p>Методика формирования у школьников статистических представлений при изучении молекулярной физики.</p> <p>1. Ответы на вопросы и сообщения на семинарском занятии</p>	<p>Тема 1 (лекция). Дифференцированное обучение физике</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знание специфики обучения физике в основной школе</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы; – содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевыми элементами содержания школьного курса физики. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – образовательные возможности современных учебно-методические комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных Министерством образования РФ;

		<p>Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.</p> <p>2. Выступление с докладом</p> <p>Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, студент не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией.</p> <p>Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Участие в обсуждении представленных докладов</p> <p>Критерии оценки: 1 балл – студент задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.</p>	<p>– образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента;</p> <p>– образовательные возможности современных технических средств обучения;</p> <p>– образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования.</p> <p>Умеет:</p> <p>реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента, технических средств обучения, электронных ресурсов в области общего среднего физического образования.</p> <p>Тема 2 (лекция). Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает:</p> <p>– содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы;</p> <p>– содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС.</p> <p>Умеет:</p> <p>– реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе.</p> <p>Владеет:</p> <p>– ключевыми элементами содержания школьного курса физики.</p> <p>Знает:</p> <p>– образовательные возможности современных учебно-методические комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных Министерством образования РФ;</p> <p>– образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента;</p> <p>– образовательные возможности современных технических средств обучения;</p>
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>1. Подготовка конспектов к семинарским занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы семинарского занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов семинарского занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература.</p> <p>2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель,</p>	

		<p>сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>5. Решение задач по физике Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются незначительные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям</p>	<p>– образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. Умеет: реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента, технических средств обучения, электронных ресурсов в области общего среднего физического образования.</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы.</p> <p>2 Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15.</p> <p>4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.</p>	
Контрольное мероприятие по разделу		<p>Тестирование</p> <p>Критерии оценки результатов тестирования</p> <p>1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста</p> <p>2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста.</p> <p>3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста</p> <p>4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста</p> <p>5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста</p>	

Текущий контроль по разделу «Общие вопросы теории и методики обучения физике: проблемы личностного подхода и организации деятельности школьников в обучении физике»

1.	Аудиторная работа	<p>Тема 1 (семинар). Особенности изучения основ электростатики Задания. Ключевые теоретические обобщения в теме «Электростатика». Комплексы упражнений по электростатике. Поисковые задачи по электростатике. Экспериментальные задачи по электростатике.</p> <p>Тема 2 (семинар). Особенности изучения законов постоянного тока. Задания. Ключевые теоретические обобщения в теме «Законы постоянного тока». Комплексы упражнений на законы постоянного тока. Поисковые задачи на законы постоянного тока. Экспериментальные задачи на законы постоянного тока. Темы докладов Научно-методический анализ раздела «Электродинамика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, термодинамический и статистический методы изучения тепловых явлений, их единство, отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела. Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий напряженность, потенциал, емкость. Методика формирования у школьников приемов продуктивной деятельности при изучении электродинамики.</p> <p>1. Ответы на вопросы и сообщения на семинарском занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.</p> <p>2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, студент не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов –</p>	<p>Тема 1 (лекция). Методика изучения раздела «Электродинамика» Образовательные результаты: Знание особенностей обучения молекулярной физике в средней школе Знает: – содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы; – содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС. Умеет: – реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе. Владеет: – ключевыми элементами содержания школьного курса физики. Знает: – образовательные возможности современных учебно-методических комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных МО РФ; – образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента; – образовательные возможности современных технических средств обучения; – образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. Умеет: реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента, технических средств обучения, электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. Тема 2 (лекция). Методика изучения раздела «Квантовая физика»</p>
----	-------------------	--	--

		<p>доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Участие в обсуждении представленных докладов</p> <p>Критерии оценки: 1 балл – студент задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.</p>	<p>Образовательные результаты: Знание особенностей обучения термодинамики в средней школе Знает: – содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по физике для общеобразовательной школы; – содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС. Умеет:</p>
2.	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>1. Подготовка конспектов к семинарским занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы семинарского занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов семинарского занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература.</p> <p>2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией).</p> <p>3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>5. Решение задач по физике Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям</p>	<p>– реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе. Владеет: – ключевыми элементами содержания школьного курса физики. Знает: – образовательные возможности современных учебно-методические комплектов (УМК) для школьного курса физики, рекомендованных МО РФ; – образовательные возможности современного оборудования для школьного физического эксперимента; – образовательные возможности современных технических средств обучения; – образовательные возможности современных электронных ресурсов в области общего среднего физического образования. Умеет: реализовывать в практике обучения образовательные возможности современных УМК, оборудования для школьного физического эксперимента</p>

3.	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы.</p> <p>2 Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15.</p> <p>4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15.</p> <p>6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.</p>	
Контрольное мероприятие по разделу	<p style="text-align: center;">Тестирование</p> <p style="text-align: center;">Критерии оценки результатов тестирования</p> <p>1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста</p> <p>2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста.</p> <p>3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста</p> <p>4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста</p> <p>5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста</p>		
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине		