

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волкова Валентина Ивановна
Должность: декан Физико-технического факультета
Дата подписания: 25.05.2026 15:26:06
Уникальный программный ключ:
с973b0192bb96e0e4a132bd03e033754508b4cc0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан Физико-технического
факультета, кандидат физико-
математических наук, доцент
Волкова В.И.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Методика обучения физике в средней общеобразовательной школе»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

44.04.01 Педагогическое образование
Физическое образование
2026
очная
1,2

Введение

1. Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Методика обучения физике в средней общеобразовательной школе» направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, очной формы обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Методика обучения физике в средней общеобразовательной школе»

3. Разработчик: Агибова И.М., профессор межфакультетской базовой кафедры инновационных технологий обучения физико-математическим дисциплинам, доктор педагогических наук, профессор

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Васильченко Е.А., зав. межфакультетской базовой кафедрой инновационных технологий обучения физико-математическим дисциплинам, кандидат философских наук, доцент

Члены комиссии: Еремина Л.В., доцент межфакультетской базовой кафедры инновационных технологий обучения физико-математическим дисциплинам

Федина О.В., доцент кафедры экспериментальной физики, кандидат педагогических наук, доцент

Представитель организации-работодателя: Гривенная Е.В., заместитель директора МБОУ гимназия №30 города Ставрополя по учебно-воспитательной работе

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине «Методика обучения физике в средней общеобразовательной школе» позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 _{УК-2} Внедряет новый проект в производство и управляет им на всех этапах его жизненного цикла	При проектировании и реализации образовательного процесса допускает ошибки, не позволяющие установить уровень сформированности компетенции	При проектировании и реализации образовательного процесса допускает существенные ошибки	Грамотно проектирует образовательный процесс, но допускает незначительные ошибки при определении условий его реализации в учебном процессе	Грамотно проектирует образовательный процесс и определять условия его реализации в учебном процессе
	Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие установить уровень сформированности компетенции	Отчетный документ содержит существенные ошибки	Отчетный документ содержит незначительные ошибки	Отчетный документ не содержит ошибок
Компетенция: ПК-1 Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 _{ПК-1} Демонстрирует знание особенностей проведения исследований в области физики и физического образования	Демонстрирует незнание особенностей проведения исследований в области физического образования	Демонстрирует поверхностное знание особенностей проведения исследований в области физического образования	Демонстрирует знание особенностей проведения исследований в области физического образования	Демонстрирует глубокое и полное знание особенностей проведения исследований в области физического образования
	При проведении исследования допускает ошибки, не позволяющие установить уровень сформированности компетенции	Осуществляет проведение исследования в области физического образования, но допускает значительные ошибки в интерпретации результатов исследования	Грамотно осуществляет проведение исследования в области физического образования, но допускает незначительные ошибки в интерпретации результатов	Грамотно осуществляет проведение исследования в области физического образования

			исследования	
	Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие установить уровень сформированности компетенции	Отчетный документ содержит существенные ошибки	Отчетный документ содержит незначительные ошибки	Отчетный документ не содержит ошибок
Компетенция: ПК-2 Способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1_{ПК-2} Демонстрирует знание предметного материала, основ физических и методических теорий, перспективных направлений развития физики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ ИД-2_{ПК-2} Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приёмов и технологий, в том числе информационных, Организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	Демонстрирует незнание предметного материала, перспективных направлений развития физики и методики ее преподавания	Демонстрирует поверхностное знание предметного материала, отдельных перспективных направлений развития физики и методики ее преподавания	Демонстрирует знание предметного материала, основных перспективных направлений развития физики и методики ее преподавания	Демонстрирует глубокое и прочное знание предметного материала, перспективных направлений развития физики и методики ее преподавания
	Демонстрирует незнание электронных образовательных ресурсов по физике	Демонстрирует поверхностное знание электронных образовательных ресурсов по физике, не использует ЭОР при разработке урока	Демонстрирует знание электронных образовательных ресурсов по физике, но допускает незначительные ошибки в применении на уроке	Демонстрирует глубокое и полное знание электронных образовательных ресурсов по физике
	При проектировании урока не использует ЭОР	При проектировании урока допускает существенные ошибки в использовании ЭОР	Осуществляет проектирование урока, но допускает незначительные ошибки в использовании ЭОР	Грамотно осуществляет проектирование урока физики на основе использования ЭОР
	Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие установить уровень сформированности компетенции	Отчетный документ содержит существенные ошибки	Отчетный документ содержит незначительные ошибки	Отчетный документ не содержит ошибок
Компетенция: ПК-3 Способен осуществлять разработку учебно-методических и материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области физики				

Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1_{ПК-3} Разрабатывает учебно-методические материалы на основе на основе современных методик и технологий организации образовательной деятельности ИД-2_{ПК-3} Использует инновационные средства, методы, приемы и технологии для повышения качества образования	При проектировании урока не реализует современные методики и технологии обучения	При проектировании инновационного содержания урока допускает существенные ошибки в реализации современных методик и технологий обучения	Осуществляет проектирование инновационного содержания урока на основе современных методик и технологий обучения, но допускает незначительные ошибки	Грамотно осуществляет проектирование инновационного содержания урока на основе современных методик и технологий обучения
	Не использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды	Использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды, но допускает значительные ошибки	В основном верно использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды	Эффективно использует средства учебного предмета для построения развивающей образовательной среды
	Отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие установить уровень сформированности компетенции	Отчетный документ содержит существенные ошибки	Отчетный документ содержит незначительные ошибки	Отчетный документ не содержит ошибок

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	а)	По характеру познавательной деятельности учащихся выделяют следующие методы: а) объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковые, исследовательские б) традиционный, продуктивный, репродуктивный, дедуктивный, программированный, компьютерный в) объяснения нового материала, повторения, закрепления, комбинированный, контроля. г) словесный, наглядный, практический, логический.	УК-2 _{ид-2}
2.	а)	Основным фактором, который учитывается при конструировании содержания курса физики, является: а) потребности общества и цели обучения б) задачи обучения в) принципы обучения г) методы обучения	УК-2 _{ид-2}
3.	а), б), д)	Укажите, что является принципиально новым в содержании Федерального государственного стандарта основного общего образования второго поколения по физике: а) в планируемые результаты внесены требования по формированию познавательных универсальных учебных действий, а также усилена роль планируемых результатов, связанных с формированием методологических умений б) система заданий для оценки планируемых результатов обучения содержит для каждого планируемого результата операционализированный перечень умений и примеры разного уровня сложности (базового, повышенного) для каждого из умений в) планируемые результаты представляют собой требования к результатам обучения, т.е. способы деятельности, которые должны формироваться в рамках изучения предмета д) новая форма представления предметного содержания (примерная программа и тематическое планирование; планируемые результаты освоения образовательной программы; система заданий для оценки планируемых результатов)	УК-2 _{ид-2}

4.		Дайте определение понятия «Методика обучения физике (МОФ)»	УК-2ид-2
5.		Раскройте содержание образовательной функции обучения	УК-2ид-2
6.	1-б 2-а 3-в	Установите соответствие между основными задачами методики обучения физике и их содержанием 1. зачем и кого учить физике в средней школе? 2. чему учить? 3. как учить? а) обосновывает и определяет выбор содержания физического образования и его структуру, которые наилучшим образом отвечали бы целям образования б) обосновывает цели и задачи физического образования в) занимается разработкой, экспериментальной проверкой и внедрением эффективных методов, приемов, форм и средств обучения физике	УК-2ид-2
7.	в)	Из предложенных групп форм, методов и приёмов обучения выберите ту группу, которая позволяет активизировать деятельность учащихся на уроке: а) рассказ, фронтальная работа, иллюстративно-объяснительный метод б) объяснение учителя, беседа, действия по образцу в) эвристическая беседа, «мозговой штурм», решение проблемных ситуаций, работа в группах и парах, организация г) решение проблемных ситуаций, беседа, лекция	УК-2ид-2
8.	а)	Укажите, что является принципиально новым в содержании ФГОС второго поколения по физике: а) в Стандарте содержится, кроме обобщенных планируемых результатов, еще и их операционализация, т.е. представление каждого из планируемых результатов в виде перечня отдельных умений б) планируемые результаты представляют собой требования к результатам обучения, т.е. определяют способы деятельности, которые должны формироваться в рамках изучения предмета в) в планируемые результаты внесены требования по формированию познавательных универсальных учебных действий, а также усилена роль планируемых результатов, связанных с формированием методологических умений г) на итоговой аттестации проверяется не овладение понятийным аппаратом физики, а умение использовать изученный понятийный аппарат – либо для описания тех или	УК-2ид-2

		иных ситуаций, либо для решения познавательных задач	
9.	в)	Укажите, каким документом необходимо пользоваться при планировании и осуществлении учебного процесса по физике: а) примерной программой по физике б) программой, рекомендованной Министерством просвещения РФ в) рабочей программой, разработанной педагогом в соответствии с образовательной программой образовательного учреждения на основе примерной программы по физике г) авторской программой (как правило, программа автора учебника)	УК-2ид-2
10.	2, 1, 3, 5, 7, 4, 6	Расположите в правильной последовательности этапы формирования физического понятия: 1: «обогащение наблюдений» 2: организация наблюдений единичных объектов или явлений 3: выделение общих существенных признаков изучаемых объектов (предметов, явлений, свойств тел) 4: практическое применение и проверка усвоения понятия 5: уточнение и закрепление существенных признаков понятия 6: расширение и углубление понятия 7: определение понятия	УК-2ид-2
11.		Дайте определение понятия «форма организации обучения»	УК-2ид-2
12.		Дайте определение понятия «календарно-тематический план»	УК-2ид-2
13.		Дайте определение понятия «технологическая карта урока»	УК-2ид-2
14.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже Система знаний, объясняющая физические явления и их взаимосвязь – это _____	УК-2ид-2
15.	4, 3, 5, 8, 6, 7, 2, 1	Расположите в верной последовательности перечисленные этапы урока при системно-деятельностном подходе: 1: рефлексия учебной деятельности 2: включение в систему знаний и повторение 3: актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии 4: мотивация к учебной деятельности 5: выявление места и причины затруднения	УК-2ид-2

		6: реализация построенного проекта 7: первичное закрепление с проговариванием во внешней речи 8: построение проекта выхода из затруднения	
16.	3, 2, 4, 6, 1, 5, 7	Расположите в верной последовательности план изучения физических законов (по А.В. Усовой): 1: Опыты, подтверждающие справедливость закона. 2: Формулировка закона. 3: Связь между какими явлениями или величинами выражает данный закон? 4: Когда и кто впервые сформулировал данный закон? 5: Учет и использование закона на практике. 6: Математическое выражение закона. 7: Границы применимости закона.	УК-2 _{ид-2}
17.	1-б 2-в 3-г 4-а	Установите соответствие между названием определений и их содержанием 1. понятие 2. физическая величина 3. физическая теория 4. физический закон а) устойчивые повторяющиеся объективные закономерности, существующие в природе б) форма мышления, отражающая и фиксирующая существенные признаки вещей и явлений объективной действительности в) свойство, общее в качественном отношении многим физическим объектам, но в количественном отношении индивидуальное для каждого объекта г) система знаний, объясняющая физические явления и их взаимосвязь	УК-2 _{ид-2}
18.		Дайте определение понятия «метод обучения»	УК-2 _{ид-2}
19.	1-в 2-а 3-б	Установите соответствие между группами методических приемов и их содержанием 1. технические 2. логические 3. организационные а) приемы выявления признаков явлений и объектов, сравнения их по сходству и	УК-2 _{ид-2}

		различию, формулирования выводов, обобщений, выдвижение проблем б) приемы, которые направляют внимание, восприятие и работу учащихся в) приемы, при которых используется специальный раздаточный материал	
20.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже _____ – целенаправленная, четко организованная, содержательно насыщенная и методически оснащенная система познавательного и воспитательного общения, взаимодействия учителя и учащихся, направленная на решение задач образования	УК-2 _{ид-2}
21.		Раскройте содержание развивающей функции обучения	УК-2 _{ид-2}
22.		Раскройте содержание воспитывающей функции обучения	УК-2 _{ид-2}
23.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Нормативный документ, обеспечивающий реализацию государственного образовательного стандарта с учетом региональных (национальных) особенностей, типа и вида образовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов обучающихся (воспитанников) – это _____	УК-2 _{ид-2}
24.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Система ценностных отношений обучающихся, сформированных в образовательном процессе, - это _____	УК-2 _{ид-2}
25.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации относится к _____	УК-2 _{ид-2}
26.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета, обмениваться информацией в образовательном процессе относится к _____	УК-2 _{ид-2}
27.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже.	УК-2 _{ид-2}

		Основанием выделения следующих типов учебных занятий: урок постановки учебной задачи, урок преобразования учебной задачи, урок моделирования, урок преобразования модели, урок построения системы конкретно-практических задач, урок контроля, урок оценки является _____ _____	
28.		Перечислите последовательность методов обучения в логике возрастания степени самостоятельности обучающихся	УК-2ид-2
29.		Перечислите правильную последовательность этапов организации проблемного обучения	УК-2ид-2
30.		Перечислите правильную последовательность этапов тематического планирования учебных занятий	УК-2ид-2
31.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. _____ - это идеальная модель, ожидаемого результата педагогического процесса	УК-2ид-2
32.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Установление главных целей и задач обучения на его определенных этапах называется _____	УК-2ид-2
33.		Перечислите взаимосвязанные стадии этапа планирования урока	УК-2ид-2
34.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Развитие мышления учащихся относится в достоинствам _____ обучения	УК-2ид-2
35.		Перечислите особенности классно-урочной формы организации обучения: 1. _____ 2. _____ 3. _____	УК-2ид-2
36.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Один из компонентов процесса обучения, направленный на управление учебно-познавательной деятельностью обучаемых, называется _____	УК-2ид-2
37.		Перечислите методы, которые входят в классификацию методов обучения по	УК-2ид-2

		основанию «источник знаний, умений и навыков»	
38.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Привлечение органов чувств к восприятию учебного материала является основой _____ методов обучения	УК-2ид-2
39.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. _____ – это нормативный документ, определяющий: – перечень предметов, изучаемых в данном учебном заведении; – количество часов в неделю на изучение каждого предмета; – максимальную недельную нагрузку учащихся.	УК-2ид-2
40.		Перечислите методы, которые входят в классификацию методов обучения на основе целостности педагогического процесса (Ю.К. Бабанский)	УК-2ид-2
41.		Перечислите методы, которые входят в классификацию методов обучения по способам организации упорядоченной учебной деятельности учащихся по решению дидактических целей и задач (М.А. Данилов и Б.П. Есипов):	УК-2ид-2
42.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. _____ — часть метода, его элемент, выражающий лишь отдельные действия учителя и учащихся в процессе обучения.	УК-2ид-2
43.		Перечислите исходные нормативные документы для работы учителя физики	УК-2ид-2
44.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Материальные или идеальные объекты, предназначенные для усвоения знаний, формирования опыта познавательной и практической деятельности, называются _____ обучения	УК-2ид-2
45.		Перечислите в правильной последовательности этапы проектирования учебного занятия	УК-2ид-2
46.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. _____ – организационная форма учебной работы в школе, при которой учитель занимается в рамках точно определенного времени (40-45 минут) с постоянным составом учащихся по твердо установленному расписанию, руководя коллективно-индивидуальной познавательной деятельностью, используя	УК-2ид-2

		разнообразные методы для достижения дидактических и воспитательных задач в соответствии с учебной программой.	
47.		Перечислите уроки деятельности направленной в соответствии с ФГОС	УК-2 _{ид-2}
48.		Дайте определение понятия «индивидуальная форма организации деятельности учащихся на уроке»	УК-2 _{ид-2}
49.		Дайте определение понятия «фронтальная форма организации деятельности учащихся на уроке»	УК-2 _{ид-2}
50.		Дайте определение понятия «групповая форма организации деятельности учащихся на уроке»	УК-2 _{ид-2}
51.		Сформулируйте определение понятия «гипотеза исследования»	ПК-1 _{ид-1}
52.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Вопрос, задача, требующие разрешения, исследования – это _____	ПК-1 _{ид-1}
53.		Метод, предполагающий активное вмешательство исследователя в педагогический процесс с целью создания наилучших условий для изучения педагогических явлений – это _____	ПК-1 _{ид-1}
54.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Научное предположение, которое следует доказать в ходе исследования, называется _____	ПК-1 _{ид-1}
55.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. К _____ педагогического исследования относятся: – анализ литературы – моделирование педагогических ситуаций	ПК-1 _{ид-1}
56.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. К _____ педагогического исследования относятся: – анкетирование и интервьюирование – конструирование содержания физического образования и технологий обучения – наблюдение за учебным процессом	ПК-1 _{ид-1}
57.	а), б), д)	При проведении наблюдения за учебным процессом экспериментатор составляет	ПК-1 _{ид-1}

		программу наблюдений. При этом четко а) выделяется объект наблюдения б) выделяется цель наблюдения в) выделяется методологическая основа исследования г) формулируются противоречия педагогического процесса д) фиксируются необходимые данные	
58.	в)	Массовая информатизация образования включает в себя а) использование компьютеров как средства обучения б) использование моделирующих, контролирующих и обучающих программ в) создание технологий обучения физике с использованием компьютеров г) установка компьютеров в школе	ПК-1 _{ид-1}
59.	б), в), д)	К актуальным проблемам теории и методики преподавания физики НЕ относятся а) определение содержания физического образования. б) создание учебных заведений разного типа. в) создание классов разных профилей. г) создание технологий обучения, соответствующих новым образовательным задачам. д) создание новых единых программ обучения физике.	ПК-1 _{ид-1}
60.	а)	Установите соответствие между <u>основными</u> 1. Образовательные. 2. Воспитательные. 3. Развивающие. и <u>конкретными</u> целями обучения физике 1. Формирование научного мировоззрения, эстетических взглядов, связанных с познанием природы, политехническое образование 2. Формирование знаний основ физики, знаний о методах познания; формирование экспериментальных умений, умений применять знания к решению задач 3. Развитие мышления, памяти воображения, самостоятельности а) 1-2; 2-1; 3-3 б) 1-2; 2-3; 3-2 в) 1-3; 2-2; 2-3.	ПК-1 _{ид-1}
61.		Перечислите разделы примерной рабочей программы, к которым надо обратиться	ПК-1 _{ид-1}

		для разработки учебных задач/заданий по конкретной теме	
62.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. В задачи обучения физике учащихся _____ профиля входит формирование исследовательских экспериментальных умений, представлений о взаимосвязи явлений природы, понимании того, что физические методы могут быть использованы при исследовании различных природных процессов, что законы физики лежат в основе биологических и химических явлений.	ПК-1 _{ид-1}
63.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. _____ представляет систему общих фундаментальных законов, выражающих в математических уравнениях связи между научными понятиями.	ПК-1 _{ид-1}
64.		Перечислите элементы плана изучения физического явления (по А.В. Усовой)	ПК-1 _{ид-1}
65.		Перечислите этапы проведения педагогического эксперимента в рамках научного исследования	ПК-1 _{ид-1}
66.		Перечислите элементы плана изучения физических величин (по А.В. Усовой)	ПК-1 _{ид-1}
67.	а), б), г)	Курс физики средней (полной) школы начинается с механики, потому что: а) механическое движение является наиболее простой формой движения, наиболее доступной для моделирования б) в механике вводятся основные физические понятия, которые являются инструментом познания в физике в) механика наиболее простой для изучения раздел физики г) механика содержит богатейший материал для развития логического, теоретического, практического мышления и научного мировоззрения учащихся	ПК-1 _{ид-1}
68.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Метод исследования, позволяющий строить теоретические модели тех процессов, которые в данный момент неосуществимы – это _____	ПК-1 _{ид-1}
69.	б), в)	Выберите продолжение предложенного утверждения, соответствующее современной концепции образования: Содержание и методика проведения лабораторных работ по физике направлена на... а) освоение учащимися частных практических умений (например, умение	ПК-1 _{ид-1}

		пользоваться амперметром для измерения силы тока и т.п.); б) освоение учащимися обобщенных планов проведения исследования, выбора способа измерения, адекватного поставленной задаче, определение достоверности полученного результата на основании простейших методов оценки погрешностей измерений; в) освоение прямых и косвенных измерений с дополнением широкого спектра исследований зависимостей величин (как с использованием прямых измерений, так и на самом простом качественном уровне); г) самостоятельное выполнение учащимися лабораторной работы, ее планирование, выбор формы отчета с использованием различных приемов дифференциации содержания, способов деятельности и системы оценивания лабораторных работ.	
70.		Перечислите элементы плана изучения физических законов (по А.В. Усовой)	ПК-1 _{ид-1}
71.	г)	Выберите из предложенного списка характеристику учебников, которые могут использоваться при обучении физике по Федеральному государственному стандарту (ФГОС): а) входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ б) являются личностно ориентированными, т.е. содержат дополнительный теоретический материал, задачи повышенного уровня трудности, экспериментальные задания, которые могут изучаться учащимися по их желанию в классе или дома в) направлены на формирование предметных умений, которые заданы Стандартом г) входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ, имеет положительные заключения Российской академии наук и Российской академии образования д) ориентированы на формирование как предметных, так и метапредметных и личностных результатов, требования к которым заданы Стандартом	ПК-2
72.	г)	Выберите правильный вариант продолжения фразы: Законы, установленные теоретически, справедливы.... а) только если они экспериментально проверены б) если они не противоречат установившимся представлениям ученых в) всегда г) если они являются следствием теории, истинность которой неоднократно проверена	ПК-2

73.		Перечислите элементы, из которых состоит структура физической теории.	ПК-2
74.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже _____ представляет собой систему целенаправленных действий учителя по организации познавательной и практической деятельности учащегося, обеспечивающую усвоение им содержания образования и тем самым достижение целей обучения	ПК-2
75.	1-в 2-б 3-а	В методических пособиях предлагается различный порядок изучения вопросов проводимости тока, что объясняется различными основаниями. Установите правильное соотношение порядка изучения и основаниями. 1. электрический ток в металлах, вакууме, полупроводниках, газах, растворах электролитов 2. электрический ток в металлах, растворах электролитов, газе, вакууме, полупроводниках 3. электрический ток в металлах, полупроводниках, вакууме, электролитах и газах а) подчеркивает важность полупроводников в современной технике б) отражает исторический путь изучения и использования в технике в) за основу берется постепенный переход от одних носителей зарядов к другим (электроны, электроны и дырки, электроны и ионы, только ионы)	ПК-2
76.		Перечислите правильную последовательность этапов единого плана изучения возникновения электрического тока в различных средах	ПК-2
77.		По какой структуре строится связь между МКТ и термодинамикой в школьном курсе физики?	ПК-2
78.		Перечислите основания механической теории	ПК-2
79.		Перечислите, к каким к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы устанавливает требования ФГОС ООО (СОО)	ПК-2
80.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Раздел физики, изучающий электромагнитное поле в наиболее общем случае (то есть, рассматриваются переменные поля, зависящие от времени) и его взаимодействие с телами, имеющими электрический заряд (электромагнитное взаимодействие) – это _____	ПК-2

81.		Перечислите подразделы, которые входят в структуру раздела Электродинамика, изучаемого в 10 классе	ПК-2
82.		Перечислите методы, которые следует использовать для описания тепловых явлений и процессов	ПК-2
83.		Перечислите виды электромагнитных излучений по мере возрастания частоты колебаний	ПК-2
84.		Перечислите основные характеристики электромагнитного поля, которые изучаются в школьном курсе «Электродинамика»	ПК-2
85.	1-б 2-а 3-г 4-в	Установите соответствие между разделами курса физики и изучаемыми в нем понятиями 1. механика 2. молекулярная физика 3. электродинамика 4. квантовая физика а) идеальный газ, термодинамическая система, объем, температура, давление, б) материальная точка, система отсчета, координата, перемещение, скорость, ускорение, сила, работа, энергия, импульс в) фотоэффект, квант, давление света, фотон, атом, электрон, протон, нейтрон, спектр г) заряд, потенциал, напряженность, проводник, диэлектрик, напряжение, сопротивление, сила тока, электроемкость	ПК-2
86.	б)	При изучении закона Шарля внимание учащихся обращают на то, что термический коэффициент давления показывает а) чему равно относительное увеличение температуры постоянной массы газа при увеличении давления на один паскаль б) чему равно относительное увеличение давления постоянной массы газа при увеличении температуры на один градус в) чему равно относительное увеличение давления постоянной массы газа при увеличении объема на одну единицу объема	ПК-2

		г) чему равно относительное увеличение объёма постоянной массы газа при увеличении температуры на один градус	
87.		Впишите пропущенные словосочетания в нужном падеже. Обучая учащихся решению задач на газовые законы, необходимо пояснить им, что: если масса газа остается постоянной, то задачи следует решать, используя _____	ПК-2
88.	1.	Впишите пропущенные словосочетания в нужном падеже. При изучении закона Бойля-Мариотта важно подчеркнуть, что этот закон установлен для 1. _____ 2. _____	ПК-2
89.		Впишите пропущенные словосочетания в нужном падеже. Доказательством квантовых свойств света является то, что рентгеновские лучи, проходя через графит, парафин и др. вещества рассеиваются, и меняется частота излучения. В школьном курсе физики это называется _____	ПК-2
90.		Как при дедуктивном изучении газовых законов вводится понятие температуры?	ПК-2
91.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. При изучении природы электрического тока в жидкостях часть учащихся неправильно думают, что ионы в электролите возникают под действием электрического поля, существующего между анодом и катодом. Поэтому необходимо подчеркнуть, что ионы в электролитах существуют благодаря _____.	ПК-2
92.		Приведите примеры основных и производных физических величин, изучаемых в курсе физики средней школы.	ПК-2
93.		Предложите вариант обобщающей таблицы по теме «Газовые законы». Предложите вариант использования таблицы в учебном процессе.	ПК-2
94.		Составьте кластер по теме «Линза». Предложите вариант использования кластера в учебном процессе.	ПК-2

95.		Предложите примеры «тонких» и «толстых» вопросов по теме «Диффузия». Предложите вариант использования разработанного материала в учебном процессе.	ПК-2
96.		Предложите вариант обобщающей таблицы по теме «Строение вещества». Предложите вариант использования таблицы в учебном процессе.	ПК-2
97.		Разработайте задания для реализации групповой технологии обучения на уроке по теме «Выяснение условий плавания тел». Обоснуйте выбор заданий.	ПК-2
98.		Предложите варианты использования отрывка из стихотворения В. Потиевского о капле на уроке физики. «Она жила и по стеклу текла, Но вдруг её морозом оковало, И неподвижной льдинкой капля стала, А в мире поубавилось тепла».	ПК-2
99.	г)	Ученик изучал в школьной лаборатории колебания математического маятника. Результаты измерений каких величин дадут ему возможность рассчитать период колебаний кинетической энергии математического маятника? а) амплитуды колебаний маятника A и его массы m б) длины нити маятника l и амплитуды его колебаний A в) массы маятника m и знание табличного значения ускорения свободного падения g г) длины нити маятника l и знание табличного значения ускорения свободного падения g	ПК-2
100.	а), в)	При формировании понятия интерференция необходимо обратить внимание на то, что устойчивая картина интерференции будет в том случае, если: а) частота источников колебаний одинакова б) волны одинаково поляризованы в) волны должны быть однонаправленными г) суммарная энергия складываемых колебаний не изменяется со временем	ПК-2
101.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Методологической основой ФГОС ООО (СОО) является _____ _____	ПК-3

102.	1-д 2-а 3-з 4-в 5-е 6-б 7-г 8-ж	Установите соответствие между основными признаками современных технологий обучения и их содержанием 1. управляемость 2. диагностичное целеобразование (результативность) 3. визуализация 4. алгоритмируемость 5. проектируемость 6. экономичность 7. целостность 8. корректируемость а) гарантированное достижение целей и эффективность процесса обучения б) оптимизация труда преподавателя и достижение запланированных результатов обучения в сжатые промежутки времени в) возможность осуществлять педагогический процесс по алгоритму г) все её части образуют целостную систему. Потеряв свойство целостности, она перестанет эффективно работать д) возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средств и методов с целью коррекции результатов е) возможность мысленно представить весь процесс от начала до конца, заранее спланировать все действия, соотнеся их с существующими условиями, подготовить необходимые средства, освоить способы действий, предвидеть возможные трудности ж) возможность оперативной обратной связи, ориентированной на четко определенные цели з) применение различной аудиовизуальной и компьютерной техники, а также конструирования и применения разнообразных дидактических материалов и оригинальных наглядных пособий	ПК-3
103.		Перечислите стадии урока в технологии развития критического мышления	ПК-3
104.	а), в), е)	К методам проблемного обучения НЕ относятся: а) беседа б) эвристическая беседа в) репродуктивный	ПК-3

		г) исследовательский д) частично-поисковый е) объяснительно-иллюстративный	
105.		Дайте определение понятия «педагогическая технология»	ПК-3
106.	1-в 2-а 3-б	Установите соответствие между основными аспектами современных технологий обучения и их содержанием 1. деятельностный 2. научный 3. процессуальный а) часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы б) описание (алгоритм) процесса, совокупность целей, содержания, методов и средств достижения планируемых результатов обучения в) осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств	ПК-3
107.	б), д)	Этап планирования урока НЕ включает в себя такие взаимосвязанные стадии, как: а) разработка дидактического аппарата б) определение критериев эффективности урока в) установление структуры урока с проработкой учебных ситуаций г) определение целей урока д) проведение педагогической диагностики	ПК-3
108.	в)	Из приведённых вариантов укажите методы обучения, реализуемые в технологии развития критического мышления: а) лекция, демонстрация кино, лабораторный метод, компьютерный, репродуктивный, мозговой штурм, обучение сообща б) убеждение, внушение, метод примера, создание проблемной ситуации, дискуссия, дебаты. в) инсерт, синквейн, кластер, мозговой штурм, методы активного чтения, метод 6 шляп, «тонкий и толстый» вопрос г) словесные, наглядные, практические, лабораторные, проблемно-поисковые, компьютерные	ПК-3
109.	3, 2, 1, 4	Расположите этапы реализации технологии проектной деятельности в верной	ПК-3

		последовательности: 1: самостоятельная работа участников проекта 2: распределение задач, обсуждение методов исследования 3: выбор темы и участников проекта 4: презентация результатов проекта	
110.		Перечислите цели, на которые направлена деятельность учителя на стадии «Вызов» в технологии развития критического мышления	ПК-3
111.		Перечислите цели, на которые направлена деятельность ученика на стадии «Осмысление» в технологии развития критического мышления	ПК-3
112.		Перечислите цели, на которые направлена деятельность ученика на стадии «Рефлексия» в технологии развития критического мышления	ПК-3
113.		Перечислите этапы урока, проведенного в технологии организации групповой работы	ПК-3
114.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Интерактивные средства, позволяющие одновременно проводить операции с неподвижными изображениями, видеофильмами, анимированными графическими изображениями, тестом, речевым и звуковым сопровождением, – это: _____ _____	ПК-3
115.		Перечислите основные функции игровых технологий обучения	ПК-3
116.		Перечислите структурные компоненты дидактической игры	ПК-3
117.		Сформулируйте цели использования информационно-коммуникационных технологий в обучении физике	ПК-3
118.		Впишите пропущенное словосочетание в нужном падеже. Совместная обоснованная спланированная и осознанная деятельность обучаемых - партнеров, которая организована на основе современных технологий, имеет общую проблему, цель, согласованные методы и которая направлена на формирование у них определенной системы интеллектуальных и практических умений – это технология _____	ПК-3
119.		Дайте определение понятия «смешанное обучение»	ПК-3
120.	а)	Для реализации технологии Scrum в учебном процессе в первую очередь надо разработать а) маршрутный лист для предстоящего «спринта» (серии уроков по выбранной теме)	ПК-3

		б) контрольные задания для членов команды в) инструкцию о последовательности выполнения работ	
121.		Сформулируйте задания для приема «Верные и неверные утверждения» технологии развития критического мышления по теме «Линзы».	ПК-3
122.		Сформулируйте задания для приема «Лови ошибку» технологии развития критического мышления по теме «Формула Томсона».	ПК-3
123.		Сформулируйте возможные предложения учащихся для реализации приема «Корзина идей» технологии развития критического мышления по теме «Агрегатные состояния вещества».	ПК-3
124.		Разработайте положительный денотатный граф по теме «Ядерные технологии». Предложите вариант использования графа в учебном процессе.	ПК-3
125.		Разработайте отрицательный денотатный граф по теме «Ядерные технологии». Предложите вариант использования графа в учебном процессе.	ПК-3
126.		Предложите вариант использования приема «Фишбоун» технологии развития критического мышления по теме «Основные положения молекулярно-кинетической теории» (10 класс).	ПК-3
127.		На уроке физики в 7 классе учитель использовал следующий кейс: «При проведении эстафеты учитель физической культуры Сергей Владимирович предупредил школьников, что нельзя скользить быстро вниз по шесту или канату. Можно обжечь руки. Некоторые ослушались». <u>Задания:</u> 1. При изучении какой темы использован данный кейс? 2. Составьте возможные вопросы к кейсу.	ПК-3
128.		На уроке физики в 8 классе учитель использовал следующий кейс: «Один ученик, объясняя понятие «электрический заряд», сказал, что заряд определяет интенсивность электромагнитных взаимодействий. Другой утверждал, что заряд – это физическая величина, а третий, что заряд – это положительно или отрицательно заряженная частица». <u>Задания:</u> 1. При изучении какой темы использован данный кейс? 2. Составьте возможные вопросы к кейсу.	ПК-3
129.		Составьте 5 вопросов для проведения графического диктанта по теме «Колебания». Представьте правильный ответ.	ПК-3

130.		Составьте кроссворд по теме «Механика» (10 класс). Предложите вариант использования кроссворда.	ПК-3
------	--	---	------

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует глубокое и полное знание методики обучения физике в средней общеобразовательной школе.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует знание методики обучения физике в средней общеобразовательной школе, но допускает незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует поверхностное знание методики обучения физике в средней общеобразовательной школе.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует незнание методики обучения физике в средней общеобразовательной школе.

