



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Физики



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Семиров

“11” апреля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля): *Б1.В.06 Оценочные процедуры в деятельности педагога*

Направление подготовки: *44.04.01 Педагогическое образование*

Направленность (профиль) подготовки: *"Физико-астрономическое образование"*

Квалификация (степень) выпускника - *Магистр*

Форма обучения: *очная*

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 6 от «28» марта 2024 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6

От «06» марта 2024 г.

Зав. кафедрой _____ А.В. Семиров

Иркутск 2024 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Цель: Развитие способности осуществлять разработку и (или) коррекцию учебно-методических и научно-методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области физики и астрономии, на основе правильной интерпретации результатов оценочных процедур.

Задачи:

1. Содействие становлению профессиональной компетенции магистра педагогического образования в использовании теоретических и практических умений для правильной интерпретации результатов оценочных процедур, проведения анализа и применения его результатов для совершенствования учебно-методических и научно-методических материалов в области физики и астрономии.
2. Развитие умений осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе анализа данных оценочных процедур и вырабатывать стратегию действий.
3. Формирование готовности реализовывать содержательно-артериальное оценивание в профессиональной деятельности педагога.
4. Обеспечение взаимосвязи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов, а также обогащение опыта научно-педагогической деятельности в соответствии со специализацией программы магистратуры.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (практиками): «Управление исследовательской и проектной деятельностью» и «Обучение методам решения физических задач»

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин (практики), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Системно-деятельностный подход в процессе обучения физике» и «Формирование инновационного мышления в процессе обучения»

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИДК -ук6.1 Определяет приоритеты профессионального развития, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: - общие закономерности, сущность, особенности, значение самооценки на основе результатов оценочных процедур при реализации основных образовательных программ основного и среднего общего образования, профессионального образования; - основы организации управленческого цикла при проектировании оценочных процедур;

		<p>- технологии выделения проблемных полей по результатам анализа оценочных процедур для корректировки педагогической деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать образовательную среду и индивидуальные образовательные маршруты на основе анализа результатов оценочных процедур; - обосновывать выбранные приоритеты профессиональной деятельности, учитывая комплексный анализ результатов оценочных процедур. <p>Владеть технологией корректировки содержания и проектирования условий реализации образовательных задач с учетом результатов комплексного анализа результатов оценочных процедур.</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять разработку учебно-методических и научно-методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области физики и астрономии</p>	<p>ИДК пк1.1 Применяет фундаментальные знания физики и астрономии в практической деятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>современные подходы к организации образовательной деятельности в области физики и астрономии с учетом анализа результатов оценочных процедур; особенности оценивания процесса и результатов деятельности учащихся при проведении международных сравнительных исследований, национальных исследований качества образования, региональных и федеральных диагностик; характеристики и возможности применения различных форм, методов и средств контроля и оценивания освоения основной образовательной программы в области физики и астрономии.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Применять стандартизированные критерии оценивания; планировать образовательный процесс, занятия и циклы занятий с учетом анализа результатов оценочных процедур; планировать и осуществлять образовательный процесс с учетом выявленных при анализе результатов оценочных процедур проблемных зон; Планировать и осуществлять индивидуальную работу с

определяющие содержание ВПР. Подходы к оцениванию работ обучающихся по стандартизированным критериям. Выявление профессиональных дефицитов педагогов в области проведения и оценивания качества и уровня выполнения обучающимися заданий ВПР в соответствии с указаниями по оцениванию.

Тема 3. Государственная итоговая аттестация (ГИА). Цель проведения, способ информационного обмена при проведении ГИА. ГИА как инструмент выявления качества подготовки обучающихся. Документы, определяющие содержание ГИА. Подходы к оцениванию работ обучающихся по стандартизированным критериям. Выявление профессиональных дефицитов педагогов в области проведения и оценивания качества и уровня выполнения обучающимися заданий ГИА в соответствии с указаниями по оцениванию.

Тема 4. Содержательно-критериальное оценивание результатов обучения. Требования к результатам обучения, планирование через формулирование диагностических задач на основе таксономии целей, определение критериев оценивания.

4.3. Перечень разделов/тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)			Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)	
		Контактная работа преподавателя с обучающимися						СРС (в том числе внеаудиторная, СР, КСР)
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия				
1.	Входной контроль	-	2		6	Диагностическая работа	УК-6, ПК-1	8
2.	Тема 1. Классификация оценочных процедур в системе общего образования. Международные сравнительные исследования для оценки образовательных достижений школьников	4	-		16	Тест. Практическое задание	УК-6, ПК-1	20
3.	Тема 2. Всероссийские проверочные работы.	2	2		20	Практическое задание	ПК-1	24
4.	Тема 3.1 Государственная итоговая аттестация (ГИА). Основной государственный экзамен по физике	4	6		41	Практическое задание	ПК-1	51
5.	Тема 3.2 Государственная итоговая аттестация (ГИА). Единый государственный экзамен по физике	-	18		50	Практическое задание	ПК-1	68
6.	Тема 4. Содержательно-критериальное оценивание результатов обучения	-	4		10	Практическое задание	УК-6, ПК-1	14
7.	Выходной контроль	-	2		6	Диагностическая работа	УК-6, ПК-1	8
ИТОГО (в часах)		10	34		149			193

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студента включает следующие уровни:

1. Самостоятельные работы по образцу — требуют переноса известного способа решения непосредственно в аналогичную или отдаленно аналогичную внутриспредметную ситуацию. Эти работы выполняются на основе «конкретных алгоритмов», ранее продемонстрированных преподавателем, например алгоритм анализа результатов оценочных процедур. Таким образом, выполняя самостоятельные работы этого вида, обучающиеся совершают прямой перенос известного способа в аналогичную внутриспредметную ситуацию.

2. Самостоятельные работы реконструктивно-вариативного типа — позволяют осмысленно переносить знания в типовые ситуации, учат анализировать события, явления, факты, создают условия для развития мыслительной активности обучающихся, формируют приемы и методы познавательной деятельности, например перенос алгоритма применения стандартизированных критериев на анализ реальных результатов обучающихся

3. Внутриспредметные и межпредметные исследовательские самостоятельные работы. Это высшая ступень в системе самостоятельных работ. Чтобы выполнять подобные самостоятельные работы, надо уметь преобразовывать и переносить знания и способы решения задач, самостоятельно разрабатывать новые способы решения, определять содержание, цель, разрабатывать план решения педагогической задачи, например разработка информационно-методического сопровождения оценочной процедуры.

Также самостоятельная работа студентов включает подготовку к следующим типам занятий:

Практическое занятие. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процедурах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии. Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание обучающимися конкретных сведений об оценочных процедурах, но и на изменение образовательного и воспитательного процессов, в соответствии с их результатами, т.е. осуществление управления качеством образования. Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование универсальных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач.

Подготовка к зачету. Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Самостоятельная подготовка к зачету осуществляется в течение всего семестра и включает следующие действия: актуализация лекционного материала и выполнение диагностической работы, практических заданий; самооценку.

Подготовка к экзамену. Самостоятельная подготовка к экзамену схожа с подготовкой к зачету. Необходимо вспомнить лекции, материалы практических занятий, а также самостоятельно полученную информацию при подготовке к ним. Основная цель самостоятельной работы – сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос и продемонстрировать умения, сформированные у студента во время практических занятий.

В целом, организация самостоятельной работы студентов координируется с помощью материалов, выставленных на образовательном портале ИГУ <https://educa.isu.ru>

Кроме вышесказанного, студентам предлагается, при выполнении заданий для самостоятельной работы и при подготовке к текущему контролю успеваемости, а также промежуточной аттестации, воспользоваться источниками информации, рекомендованными программой дисциплины.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (при наличии) не предусмотрено

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

а) перечень литературы

1. Звонников, Виктор Иванович. Современные средства оценивания результатов обучения : учеб. пособие / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. - М. : Академия, 2007. - 223 с. ; 21 см. - (Высш профессиональное образование: Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 216-219. - ISBN 978-5-7695-3568-0 (10экз.)+

2. Звонников, Виктор Иванович. Измерения и шкалирование в образовании [Текст]: учеб. пособие / В. И. Звонников. - М. : Логос, 2006. - 134 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 131-134. - ISBN 5-98704-100-7 (4экз.) +

3. Болотов, Виктор Александрович. Системы оценки качества образования [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Болотов, Н. Ф. Ефремова. - М. : Логос : Университет. кн., 2007. - 191 с. : табл. ; 21 см. - ISBN 5-98704-135-х

4. Султанова, Л. Ф. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Султанова, Н. К. Нуриханова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. - 76 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90962>, <https://e.lanbook.com/img/cover/book/90962.jpg>. - ЭБС "Лань". - Неогранич. доступ. Есть

б) периодические издания (при необходимости)

в) список авторских методических разработок (при необходимости)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Центр оценки качества образования ФГНБУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Министерства просвещения РФ
<http://www.centeroko.ru/>

2. ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» <https://fioco.ru/>

3. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» <https://fipi.ru/>

4. Федеральная служба по надзору в сфере образования (Рособрнадзор)
<http://obrnadzor.gov.ru/>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

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

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

Технические средства обучения.

Интерактивный учебный комплекс SMART Board, ноутбук

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Операционная система, Антивирусная программа, интернет-браузер, пакет офисных программ. Acrobat Reader, SMART NoteBook

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Тема 1. Классификация оценочных процедур в системе общего образования. Международные сравнительные исследования для оценки образовательных достижений школьников	лекция	Лекция-дискуссия	4
2	Тема 2. Всероссийские проверочные работы.	Практическое занятие	Лекция-дискуссия Кейс-технология	4
3	Тема 3.1 Государственная итоговая аттестация (ГИА). Основной государственный экзамен по физике	Практическое занятие	Лекция-дискуссия Кейс-технология	10
4	Тема 3.2 Государственная итоговая аттестация (ГИА). Единый государственный экзамен по физике	Практическое занятие	Кейс-технология.	18
5	Тема 4. Содержательно-критериальное оценивание результатов обучения	Практическое занятие	Креативные техники, моделирование	4
Итого часов				40

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Тестирование (ИДК_{ПК1.1})

1. Выберите документ, определяющий единые для Российской Федерации базовые объем и содержание учебного предмета определенного уровня, планируемые результаты освоения образовательной программы основного общего и среднего общего образования.

- 1) Закон РФ «Об образовании»
- 2) Профессиональный стандарт педагога
- 3) *Федеральный государственный образовательный стандарт*
- 4) Базисный Учебный План

2. Установите соответствие между формой оценки в общем образовании и ее определением

- | | |
|--|---------------------------|
| 1) Форма объективной оценки качества подготовки лиц, освоивших образовательные программы | а) Единый Государственный |
|--|---------------------------|

общего образования, с использованием заданий стандартизированной формы (КИМ), выполнение которых позволяет установить уровень освоения федерального государственного образовательного стандарта общего образования

Экзамен

- 2) Форма объективной оценки качества подготовки лиц, освоивших образовательные программы среднего (полного) общего образования, с использованием заданий стандартизированной формы (контрольных измерительных материалов-КИМ), выполнение которых позволяет установить уровень освоения ими федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования
- 3) Форма объективной оценки качества подготовки лиц, освоивших образовательные программы основного общего образования, с использованием заданий стандартизированной формы (КИМ), выполнение которых позволяет установить уровень освоения ими федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

b) Государственная
Итоговая
Аттестация

c) Основной
Государственный
Экзамен

d) Государственный
выпускной экзамен

(1-b, 2-a, 3-c)

3. Выберите все верные характеристики НИКО.

- 1) Для проведения исследования формируется выборка, репрезентативная для каждого региона РФ.
- 2) Участие обучающихся в исследовании является обязательным.
- 3) Среди предметов, по которым проводились НИКО, есть предметы, по которым не проводится единый государственный экзамен.
- 4) Среди исследований были такие, в которых для выполнения заданий использовался компьютер.
- 5) По результатам исследований публикуются аналитические отчеты.

4. Выберите все отличительные особенности ОГЭ от НИКО:

- 1) К проверке ответов на задания с развернутым ответом привлекаются только прошедшие обучение и аттестованные эксперты.
- 2) Имеются спецификация и демонстрационный вариант КИМ по каждому предмету.
- 3) Диагностическая работа представлена двумя типами заданий
- 4) Тексты заданий соответствуют формулировкам учебника
5. Установите соответствие между столбцами

1) Регулярная проверка уровня знаний школьников на соответствие ФГОС на разных ступенях обучения по разным учебным предметам	a) ГИА
2) Исследования изменений, происходящие в системе образования в разных странах	b) ВПР
3) Форма объективной оценки качества подготовки лиц, освоивших образовательные программы общего образования	c) НИКО
4) Регулярные исследования качества образования по отдельным учебным предметам, на конкретных уровнях общего образования	d) Международные сопоставительные исследования
(1-b, 2-d, 3-a, 4-c)	e) ГВЭ

6. Установите соответствие между видом оценивание и его назначением

1) Внутреннее оценивание	а) Установление соответствия достигнутых результатов стандартизированным требованиям
2) Внешнее оценивание	б) Установление соответствия оценки обучающегося его ожиданиям
	с) Установление соответствия достижений обучающихся ожидаемым результатам по учебным предметам
(1-с, 2-а)	

Практическая работа по международным сравнительным исследованиям (ИДК_{УК6.2})

На сайте ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» изучите раздел «Международные исследования». Выявите общероссийские тренды, показываемые системой образования в исследованиях PISA и TIMSS.

Практическая работа по ВПР (ИДК_{ПК1.1})

На сайте ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» изучите раздел «Всероссийские проверочные работы». Выявите информационно-организационно-методические особенности данной оценочной процедуры. Анализируя нормативную базу ВПР за несколько лет, определите эволюцию подходов и заданий к проверке уровня сформированности учебно-исследовательских компетенций обучающихся средствами данной оценочной процедуры.

Практическая работа по НИКО (ИДК_{УК6.2})

На сайте информационного сопровождения Национальных исследований качества образования (<https://www.eduniko.ru/>) изучая материалы исследований качества математического образования определите: а) концептуальные подходы НИКО; б) аналитические результаты страты, в которую входит Иркутская область.

Оценивание результатов выполнения практических работ

Показатели:

- 1) перечислены все элементы научных знаний – 3 балла,
- 2) элементы содержания (дидактические единицы) распределены верно по видам элементов научных знаний – 3 балла;
- 3) элементы систематизированы по группам (соответствующим уровню изучения материала) – 3 балла

Критерии:

- 3 балла – выполнено верно в полном объеме,
 2 балла – выполнено верно в большей степени (более 50 %), 1 балл – выполнено верно в меньшей степени (30-50%), 0 – выполнено менее 30%.

Выполнение кейса по интерпретации результатов оценочных процедур (ИДК_{УК6.2}, ИДК_{ПК1.1})

Напишите эссе по анализу результатов проверочных работ, который можно реализовать в образовательной организации

1. Система анализа результатов проверочных работ

Опишите последовательности действий учителей при анализе проверочных работ (самостоятельных и/или контрольных), которые проводятся в школе, включающее:

- **КОНКРЕТНОЕ** краткое описание общей системы школы по анализу результатов.

Опишите характер обсуждения результатов проверочных работ на заседаниях методических объединений. Опишите способы популяризации отношения к оценочным процедурам в части анализа результатов работ.

2. Форма для анализа результатов проверочных работ

Предложите вариант формы (таблицы) для анализа результатов проверочных работ, позволяющий отслеживать динамику изменения результатов.

Опишите работу учителя с данными, внесенными в формы.

Опишите возможности использования особенностей использования форм учителями различных предметов.

3. Опишите «идеальный» вариант использования в школе анализа и интерпретации результатов проверочных работ по различным предметам.

Опишите варианты анализа и использования результатов учителем.

Опишите варианты обсуждения и использования результатов в рамках методических объединений.

Опишите возможные варианты обсуждения и использования результатов.

Оцените препятствия и ограничения для реализации идеального варианта в вашей школе, предложите варианты их преодоления.

Препятствие/ограничение	Способ преодоления

Критерии оценивания:

Система анализа результатов проверочных работ (максимум 3 балла)

3 балла	2 балла	1 балл
1. Приведено описание общей системы в ОО 2. Приведен конкретный перечень вопросов, обсуждающих по результатам проверочных работ на школьных методических объединениях 3. Приведено конкретное описание потребностей изменений в части анализа результатов работ	Отсутствует один из элементов, перечисленных в критериях на 3 балла	Отсутствуют два элемента, перечисленных в критериях на 3 балла

Форма для анализа результатов проверочных работ (максимум 2 балла)

2 балла	1 балл
1. Предложен адекватный вариант формы (таблицы) для анализа результатов проверочных работ, позволяющий отслеживать динамику изменения результатов 2. Описана работа учителя с данными, внесенными в формы	Вариант формы предложен, но возможность его использования затруднена, описание работы учителя с формой не соответствует самой форме ИЛИ Отсутствует один из элементов, перечисленных в критериях на 2 балла

Желаемый (предпочтительный) для вашей школы вариант анализа и интерпретации результатов проверочных работ по различным предметам (максимум 3 балла)

3 балла	2 балла	1 балл
Дано описание варианта анализа и интерпретации результатов, включающее: 1. Описание предполагаемых вариантов анализа и использования результатов проверочных работ учителем 2. Описание предполагаемых вариантов анализа и использования результатов проверочных работ в рамках школьных методических объединений 3. Оценку препятствий и ограничений для реализации варианта препятствий и описание способов их преодоления	Отсутствует один из элементов, перечисленных в критериях на 3 балла ИЛИ В представленных элементах есть недочеты	Отсутствуют два элемента, перечисленных в критериях на 3 балла

Кейс считается выполненным, если набрано не менее 5 баллов

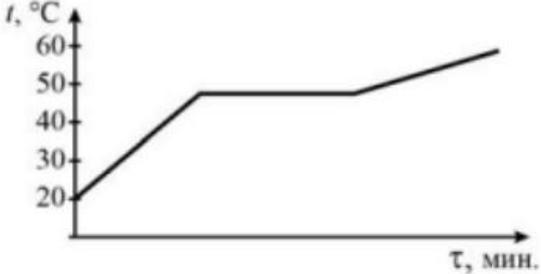
Практическое задание ГИА (ИДК_{ПК1.1})

Ознакомьтесь с критериями и примерами выполнения заданий КИМ ОГЭ/ЕГЭ. Проверьте предложенные решения в соответствии с критериями, если балл отличается от максимального, то укажите критерий, по которому снизили баллы.

Критерии оценивания практического задания ГИА (за каждое отдельное решение): 0 баллов – балл и критерий за решение указаны не верно; 1 балл – верно указан балл или критерий; 2 балла- верно указаны балл и критерий

Например:

20 Не все твёрдые тела – кристаллы. Существует множество твёрдых аморфных тел, в которых так же, как в обычных жидкостях, отсутствует порядок в расположении молекул. Кристаллические и аморфные твёрдые тела по-разному ведут себя в процессе нагревания и перехода в жидкое состояние. На рисунке представлен график зависимости изменения температуры от времени в процессе непрерывного нагревания парафина.



Какую структуру (кристаллическую или аморфную) имеет парафин в твёрдом состоянии? Ответ поясните.

Образец возможного ответа	
1. Кристаллическую структуру. 2. На графике присутствует горизонтальный участок, соответствующий определённой температуре плавления, при которой происходит разрушение кристаллической решётки. <i>Примечание:</i> обоснование является достаточным, если содержит описание ступеньки на графике нагревания	
Содержание критерия	Баллы
Представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок	2
Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным, хотя содержит указание на физические явления (законы), причастные к обсуждаемому вопросу. ИЛИ Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован	1
Представлены общие рассуждения, не относящиеся к ответу на поставленный вопрос. ИЛИ Ответ на вопрос неверен независимо от того, что рассуждения правильны или неверны, или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Пример 1.1. (правильный ответ: 2 балла, представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок)

№20. Кристаллическая.

На графике процесса непрерывного нагревания виден горизонтальный участок, соответствующий процессу разрушения кристаллической решётки (плавлению).

Пример 1.2. (правильный ответ: 1 балл, представлен правильный ответ на вопрос, но обоснование не является достаточным, т.к. нет указания на процесс)

20. Парафин в твёрдом состоянии имеет кристаллическую структуру, так как, по графику t от τ в процессе нагревания и перехода в жидкое состояние парафин ведёт себя, как обычное твёрдое кристаллическое тело.

Пример 1.3. (правильный ответ: 0 баллов, представлен не правильный ответ на вопрос)

Парафин имеет аморфную структуру, т.к. он нагревается порциями, в отличие от кристаллических.

Пример 1.4. (правильный ответ: 0 баллов, представлен правильный ответ на вопрос, но обоснование отсутствует)

Задание №20
Кристаллическая структура

Пример 1.5 (правильный ответ: 2 балла, представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок)

20. Парафин имеет кристаллическую решётку, потому что в процессе нагревания и перехода в жидкое состояние парафин ведёт себя точно, как и обычное кристаллическое вещество. Это есть нагревается до температуры плавления (у парафина она составляет 50°C), потом происходит процесс плавления, затем нагревание, но уже жидкого вещества.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Зачет выставляется по результатам работы в семестре (3 семестр)

1. Тестирование (письменно)
2. Практические задания для самостоятельной работы (письменно и устно) и работа на аудиторных занятиях

По итогам семестра сумма баллов должна составлять не менее 75% от максимально возможного балла.

Экзамен по дисциплине состоит из двух частей:

1. Практические задания для самостоятельной работы (письменно и устно) и работа на аудиторных занятиях
2. Диагностическая работа

За каждую часть ставится оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Итоговая оценка за экзамен определяется как среднее арифметическое от трех из них.

Каждый тест и каждое задание оценивается в баллах. По итогам семестра суммы баллов, по каждой части, переводятся в оценки:

- 60-75% от максимально возможного количества баллов - удовлетворительно,
- 76-85% от максимально возможного количества баллов - хорошо,
- 86-100% от максимально возможного количества баллов – отлично.

Диагностическая работа – это работа, позволяющая оценить практические результаты работы студентов в течении 3 и 4 семестров. Она проводится на первом и последнем занятии в семестре, на материале, изучаемом в течении семестров.

Пример Диагностической работы (ДР (ИДК_{УК6.2}, ИДК_{ПК1.1}))

Краткая характеристика диагностической работы: Блок. Оценивание

Объекты контроля:

- знание путей достижения образовательных результатов и способов оценки результатов обучения;
- умение объективно оценивать знания обучающихся на основе методик стандартизированного оценивания и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

Модели оценки объектов контроля:

- оценка результатов оценивания развернутых ответов обучающихся по стандартизированным критериям, включая анализ ошибок.

Общие подходы к оцениванию:

- оценивается точность следования стандартизированным критериям оценивания;
- оценивается точность классификации и интерпретации ошибок в ответе обучающегося.

1 задание ДР.

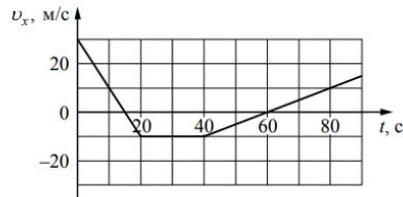
В КИМ ВПР по физике было дано задание.

Укажите среди приведенных ответов все неверные и для каждого перечислите возможные причины, в результате которых они получены.

Предложите способы предупреждения этих ошибок (метод/прием, его содержание).

8

Мотоциклист движется по прямой улице. На графике представлена зависимость его скорости от времени.



Выберите **два** утверждения, которые верно описывают движение мотоциклиста. Запишите номера, под которыми они указаны.

- 1) В промежутке времени от 20 до 40 с равнодействующая сил, действующих на мотоциклиста, сообщает ему постоянное по модулю ускорение, отличное от нуля.
- 2) В течение первых 20 с мотоциклист двигался равноускоренно, а в течение следующих 20 с – равномерно.
- 3) Модуль максимальной скорости мотоциклиста за весь период наблюдения составляет 72 км/ч.
- 4) В момент времени 60 с мотоциклист остановился, а затем начал движение в противоположном направлении.
- 5) Модуль максимального ускорения мотоциклиста за весь период наблюдения равен 4 м/с^2 .

Ответ:

2 задание ДР.

Оцените работу выпускника основной школы (ОГЭ по физике), в случаях снижения максимального балла укажите критерий для снижения

3 задание ДР.

Для заданий, оценённых ниже максимального балла в работе ОГЭ, предложите способы предупреждения этих ошибок (метод/прием, его содержание).

Фрагмент работы выпускника:

17 Используя источник тока, вольтметр, амперметр, ключ, реостат, соединительные провода и резистор, обозначенный R_2 , соберите экспериментальную установку для определения мощности, выделяемой на резисторе R_2 при силе тока $0,7 \text{ А}$. Абсолютная погрешность измерения силы тока равна $\pm 0,1 \text{ А}$, абсолютная погрешность измерения напряжения равна $\pm 0,2 \text{ В}$.

В бланке ответов № 2:

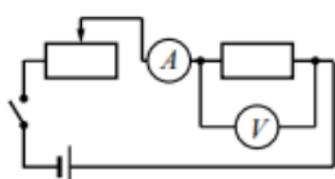
- 1) нарисуйте электрическую схему эксперимента;
- 2) запишите формулу для расчёта мощности электрического тока;
- 3) укажите результаты измерения напряжения и силы тока с учётом абсолютных погрешностей измерений;
- 4) запишите значение мощности электрического тока.

Характеристика оборудования

При выполнении задания используется комплект оборудования №3 в следующем составе.

Комплект № 3	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
• источник питания постоянного тока	выпрямитель с входным напряжением 36÷42 В или батарейный блок 1,5÷7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения
• вольтметр двухпредельный	предел измерения 3 В, $C = 0,1$ В; предел измерения 6 В, $C = 0,2$ В
• амперметр двухпредельный	предел измерения 3 А, $C = 0,1$ А; предел измерения 0,6 А, $C = 0,02$ А
• резистор, обозначить $R1$	сопротивление $(4,7 \pm 0,5)$ Ом
• резистор, обозначить $R2$	сопротивление $(5,7 \pm 0,6)$ Ом
• резистор, обозначить $R3$	сопротивлением $(8,2 \pm 0,8)$ Ом
• набор проволочных резисторов « ρlS »	резисторы обеспечивают проведение исследования зависимости сопротивления от длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления проводника
• лампочка	номинальное напряжение 4,8 В, сила тока 0,5 А
• переменный резистор (реостат)	сопротивление 10 Ом
• соединительные провода, 10 шт.	
• ключ	

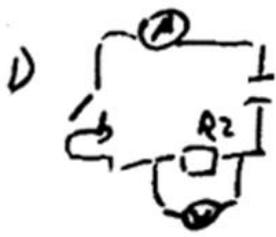
Внимание! При замене какого-либо элемента оборудования на аналогичное с другими характеристиками необходимо внести соответствующие изменения в образец выполнения задания.

Образец возможного выполнения
1. Схема экспериментальной установки: 
2. $P = U \cdot I$
3. $I = (0,7 \pm 0,1)$ А
4. $U = (4,0 \pm 0,2)$ В
5. $P = 0,7 \cdot 4,0 = 2,8$ Вт
Указание экспертам Численное значение прямого измерения напряжения должно попасть в интервал $U = (4,0 \pm 0,4)$ В

Содержание критерия	Баллы
Полностью правильное выполнение задания, включающее в себя: 1) рисунок экспериментальной установки; 2) формулу для расчёта искомой величины (в данном случае: для мощности электрического тока через напряжение и силу тока); 3) правильно записанные результаты прямых измерений с учётом заданных абсолютных погрешностей измерений (в данном случае: результаты измерения силы тока и электрического напряжения); 4) полученное правильное числовое значение искомой величины	3
Записаны правильные результаты прямых измерений, но в одном из элементов ответа (1, 2 или 4) присутствует ошибка. ИЛИ Записаны правильные результаты прямых измерений, но один из элементов ответа (1, 2 или 4) отсутствует	2
Записаны правильные результаты прямых измерений, но в элементах ответа 1, 2 и 4 присутствуют ошибки, или эти элементы отсутствуют	1
Все случаи выполнения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления 1, 2 или 3 баллов. Разрозненные записи. Отсутствие попыток выполнения задания	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Решение обучающегося.

КОМПЛИ К1 № 3					
Источник тока	<u>4</u>	В			
Вольтметр					
предел измерения	<u>3</u>	В	C =	<u>0,1</u>	В
предел измерения	<u>6</u>	В	C =	<u>0,2</u>	В
Амперметр					
предел измерения	<u>3</u>	А	C =	<u>0,1</u>	А
предел измерения	<u>0,6</u>	А	C =	<u>0,02</u>	А
Резисторы					
сопротивление резистора R1					Ом
сопротивление резистора R2				<u>1,4</u>	Ом
сопротивление резистора R3					Ом
Реостат					
сопротивление реостата				<u>10</u>	Ом
Лампочка					
номинальное напряжение		В	сила тока		А



$$2) P = U \cdot I$$

$$3) I = 0,7 \pm 0,1 A, U = 1,0 \pm 0,2 B$$

$$4) P = 0,7 \cdot 1 = 0,7 B \cdot T.$$

Образец выполнения фрагмента ДР

1 задание ДР.

Неверные ответы: 1,3,5

Ответ 1. Ученик не умеет работать с графиком, не знает второй закон Ньютона, формулу ускорения. Метод: решение задач (1 этап- графические задачи на равноускоренное движение и применение формулы ускорения; 2 этап- качественные задачи на второй закон Ньютона; 3 этап- решение комбинированных задач с графиком на анализ изменения кинематических характеристик, применение второго закона Ньютона)

Ответ 3. Ученик не умеет переводить значение физической величины из одной системы исчисления в другую. Методы: применения алгоритма и решение задач, включающие перевод значений физических величин из одной системы исчисления в другую; решение задач.

Ответ 5. Ученик не умеет читать графики (определять значения), проводить расчеты и не знает формулу для расчета ускорения. Метод: решение графических задач, на расчет скорости и ускорения по данным, представленным на графике.

2 задание ДР. 2 балла. Критерий. Правильно записаны результаты прямых измерений, но в рисунке экспериментальной установки допущена ошибка (ошибка в схематическом изображении источника тока и отсутствии резистора)

3 задание ДР. Ученик не знает условное обозначение элементов электрической цепи и не умеет зарисовывать электрические схемы. Методы: демонстрационный эксперимент и лабораторные работы с использованием простейших электрических схем, включая резистор, сопровождаемый зарисовкой учеником представленных электрических схем.

Критерии оценивания результатов выполнения диагностической работы:

Каждое задание оценивает в 4 балла: 1 балл - правильный ответ, 1 балл- конкретизация ошибок обучающегося, 2 балла- методы/приемы и их содержание, советуемые выявленным ошибкам

60-75% от максимально возможного количества баллов - удовлетворительно,

76-85% от максимально возможного количества баллов - хорошо,

86-100% от максимально возможного количества баллов – отлично.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 126 от 22.02.2018 г.

Разработчик (-и): Павлова Марина Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики Педагогического института ФГБОУ ВО «ИГУ».

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