

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Физики, теории и методики обучения физике

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.12.2. Современные средства оценивания результатов обучения в физико-математическом образовании

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Информатика и физика (для набора 2013, 2014)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Предметные:

- овладение научно–педагогическим аппаратом и ценностными ориентациями в области современных средств оценивания результатов обучения;
- овладение знаниями о содержании современных средств оценивания результатов обучения в физико-математическом образовании и организации процесса оценивания;
- формирование уровня образованности, который соответствует личностному потенциалу студентов, интересам и потребностям, обеспечивает возможность начала их профессиональной деятельности как учителя физики и информатики с применением современных средств оценивания результатов обучения

Личностные:

- развитие способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению;
- формирование готовности к саморазвитию;
- формирование личной ответственности в принятии решений;
- развитие общих способностей: общения и сотрудничества, точности и продуктивности в решении задач;

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство студентов со стратегией модернизации российского образования, методологическими подходами и ведущими задачами управления качеством образования, с основными направлениями модернизации системы оценки качества школьного образования;
- освоение студентами понятийного аппарата процесса оценивания и ведущих функций педагогических измерений;
- знакомство студентов с альтернативными методами оценивания результатов обучения: аутентичным оцениванием, рейтинговой системой контроля знаний и др.;
- формирование видов профессиональной деятельности: 1) конструирование (моделирование) образовательного процесса по физике и информатике; 2) осуществление образовательного процесса по физике и информатике; 3) проведение педагогических исследований; 4) осуществление рефлексии своей деятельности.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения в физико-математическом образовании» связана с курсами физики, информатики, изучаемыми в школе; курсами «Методика обучения предметам (физика)», «Общая и экспериментальная физика», «Педагогика», «Психология», изучаемыми в вузе и др.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	7 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34

лекционные (ЛК)	34	34
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК 3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) базовые термины в области современных средств оценивания результатов обучения; 2) теоретические основы управления качеством образования, основных направлений модернизации системы оценки качества школьного образования; 3) актуальные проблемы в области современных средств оценивания результатов обучения в рамках учебной информации

Знать	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) терминологическую систему в области современных средств результатов обучения; 2) значение, иерархию и взаимосвязь современных средств оценивания результатов обучения, тенденции, закономерности развития средств оценивания; 3) специфику современных средств оценивания результатов обучения, междисциплинарные связи теории оценивания с другими образовательными областями; 4) закономерности развития системы оценки качества школьного физико-математического образования на современном этапе развития школы
	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) способы и методы ведения научной дискуссии по вопросам современных средств оценивания результатов в школе; 2) варианты построения системы оценки качества школьного образования; 3) соответствие и взаимосвязи между современными средствами оценивания результатов обучения; 4) актуальные проблемы современных средств оценивания результатов обучения, выходящие за рамки учебной информации; 5) новейшие современные средства оценивания результатов обучения в школе
Уметь	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) осуществлять поиск необходимой информации в области современных средств оценивания результатов обучения; 2) излагать основные теоретические проблемы в области системы оценки качества школьного образования, современных средств оценивания результатов обучения; 3) оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выявлять существенные свойства и признаки конкретного современного средства оценивания результатов обучения; 2) иллюстрировать современные средства оценивания на материале учебного предмета «физика», «информатика»; 3) устанавливать междисциплинарные связи; 4) самостоятельно получать и расширять знания в области современных средств оценивания результатов обучения, пользоваться различными источниками информации

	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) систематизировать и тестировать полученную информацию о современных средствах оценивания результатов обучения; 2) критически оценивать и интерпретировать информацию, посвященную современным средствам оценивания результатов обучения с различных точек зрения, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде; 3) критически оценивать методику использования конкретного современного средства оценивания результатов обучения; 4) использовать базовые положения теории современных средств оценивания результатов обучения при решении профессиональных задач; 5) выполнять проекты и презентовать результаты проектной деятельности
Владеть	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основами исследовательской деятельности в области современных средств оценивания результатов обучения; 2) умением ориентироваться в потоке информации по проблемам современных средств оценивания результатов обучения, представляемой в научной, учебной литературе, средствах массовой информации, интернет; 3) умением использовать знания о современных средствах оценивания результатов обучения в процессе преподавания физики и информатики в школе
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) умением проводить педагогический эксперимент в рамках конкретного исследования; 2) умением осуществлять педагогический процесс по физике в основной школе, используя знания о современных средствах оценивания результатов обучения; 3) умением использовать возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования; 4) умением проводить научное исследование, осуществлять проектную работу
	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) умением критически осмысливать содержание и методику использования конкретного современного средства оценивания результатов обучения; 2) умением нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий; 3) умением продолжать образование в направлении получения и расширения знаний о современных средствах оценивания результатов обучения

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Модернизация системы оценивания результатов обучения	10	4			6
2	2	Современные средства оценивания результатов обучения	16	8			8
3	3	Государственная итоговая аттестация обучающихся по физике и информатике (ОГЭ, ЕГЭ)	30	16			14
4	4	Оценивание учебных достижений обучающихся по физике и информатике в условиях введения ФГОС	16	6			10
Итого			72	34	0	0	38

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	1. Основные направления модернизации системы оценки качества школьного российского образования, их характеристика. 2. Международные программы проверки качества образования: TIMSS, PISA.
2	2	3,4. Традиционные и инновационные средства оценки результатов обучения: общий обзор 5,6. Инновации в оценивании образовательной деятельности обучающихся основной и средней школы: понятие, сущность, особенности
3	3	7,8. Государственная итоговая аттестация обучающихся: сущность, особенности организации 9,10. Основной государственный экзамен (ОГЭ) по физике, информатике: структура, содержание, характеристика заданий 11-14. Единый государственный экзамен (ЕГЭ) по физике, информатике: структура, содержание, характеристика заданий
4	4	15-17. Методические особенности реализации основных видов современных средств оценивания учебных достижений обучающихся по физике и информатике в условиях введения ФГОС

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Требования к уровню подготовки учащихся, образцы измерителей уровня подготовки школьников. Особенности обеспечения качества образовательного процесса на уровне класса, предмета, учебного занятия. Требования к качеству на международном уровне.	- составление схемы «Основные направления модернизации системы оценки качества школьного российского образования» - составление аннотированного списка литературы - подбор примеров, иллюстрирующих задания TIMSS, PISA, их анализ - составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме); - составление аннотированного списка литературы, - подготовка краткого сообщения на тему «Традиционные средства педагогических измерений результатов обучения в общеобразовательной школе: достоинства и недостатки»; - ознакомление на сайте http://timss.edu с материалами исследований TIMSS, подбор 1-2 заданий по естествознанию, их анализ, Поиск в сети Интернет материалов, имеющих отношение к основным направлениям модернизации системы оценки качества школьного российского образования. Подготовка обзора найденных материалов.
2	2	Педагогические измерения в школьном образовании. Способы оценки: сравнительный, нормативный, личностный.	- составление сравнительно-сопоставительной таблицы «Традиционные и инновационные средства оценки результатов обучения» - составление схемы «Виды и формы контроля» - выявление и описание требований к организации контроля - составление схемы «Виды оценивания» - составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме); - составление аннотированного списка литературы; Поиск в сети Интернет материалов, имеющих отношение к традиционным и инновационным средствам оценки результатов обучения. Подготовка обзора найденных материалов

3	3	Методика реализации различных видов современных средств оценивания результатов обучения на примере учебного предмета «физика». Анализ содержания вариантов заданий, предлагаемых на ОГЭ и ЕГЭ	- подбор примеров заданий, предлагаемых на ОГЭ и ЕГЭ - составление аннотации на статьи из журнала «Физика в школе», «Информатика в школе», в которых описываются особенности организации ОГЭ и ЕГЭ - эссе на тему «ЕГЭ: за и против» - составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме); - составление аннотированного списка литературы; Описание одной из конкретных методик реализации различных видов современных средств оценивания результатов обучения на примере учебного предмета «физика», «информатика» (на выбор студента)
4	4	Современные средства оценивания результатов обучения в условиях предпрофильной подготовки учащихся	- анализ требований ФГОС к предметным и метапредметным результатам обучения физике и информатике - выявление особенностей оценочной деятельности учителя физики и информатики в условиях введений ФГОС - составление терминологической системы (словаря, глоссария по теме); - составление аннотированного списка литературы; Написание аннотации на статью об использовании одного из современных средств оценивания результатов обучения в условиях предпрофильной подготовки учащихся (на выбор студента)

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	лекция	лекция с использованием презентации	4
2	2	лекция	лекция с использованием презентации, проектное обучение	2
3	3	лекция	лекция с использованием презентации, проблемное обучение	6
4	4	лекция	лекция с использованием презентации	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Кабанова Т. А., Новиков В. А. Тестирование в современном образовании : учеб. пособие. - Москва : Высш. шк., 2010. - 381 с.
2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Гордиенко, О. В. Современные средства оценивания результатов обучения : учебник для академического бакалавриата / О. В. Гордиенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 240 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02261-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/037C23BC-B119-43CA-8389-19B3E3C177D6.
2. Виды оценочных средств. Подготовка практико ориентированого педагога : практ. пособие / Е. В. Слизкова [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 138 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-05134-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F7896A72-3042-4B5B-8973-35078ED7E194

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Орлов В. А., Никифоров Г. Г. Физика. Тесты. Задачи. Эксперимент. 10-11 кл. - Москва : Дрофа, 2011. - 219с.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Маслак А. А. Теория и практика измерения латентных переменных в образовании: Монография. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. <https://www.biblio-online.ru/book/BFFF784F-57C6-424C-9D92-6D2C5688153B>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система eLibrary»).

№ п/п Название сайта Электронный адрес

- 1 Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/structure/minister/>
- 2 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
- 3 Словарь методических терминов http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html?d=azimov
- 4 Федеральный институт педагогических измерений <http://www.fipi.ru/>
- 5 Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний <http://lbz.ru>
- 6 Издательство "Просвещение" www.prosv.ru/umk
- 7 Издательство ДРОФА <http://www.drofa.ru>
- 8 Издательство "Академкнига/Учебник" <http://www.akademkniga.ru>
- 9 К.Поляков: подготовка к ЕГЭ по информатике <http://kpolyakov.spb.ru/>
- 10 Национальная электронная библиотека <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
- 11 Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru/>

12 Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>

13 Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского <http://www.gnpbu.ru/>

14 Библиотека Российской Академии наук <http://www.rasl.ru/>

15 Электронная библиотека учебников <http://studentam.net/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд. 14-221.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы, самостоятельной работы. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: стационарный проектор, настенный экран.

ПК – 13 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд. 14-227.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской и самостоятельной работы. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Общие методические рекомендации по изучению дисциплины

Практика преподавания дисциплины демонстрирует тот факт, что, несмотря на доступность необходимой информации по дисциплине (наличие учебников, учебных и учебно-методических пособий и печатном виде, в ЭБС, возможность получения информации из ресурсов сети интернет и т.д.), серьезные затруднения у студентов вызывают анализ, синтез, систематизация материала, а также выделение в нем принципиальных и существенных аспектов, отвечающим современным научным концепциям и подходам.

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать

(на любых носителях информации);

- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации по отдельным видам учебно-познавательной деятельности студентов

Методические рекомендации при подготовке индивидуальных сообщений (докладов)

Данный вид учебно-познавательной деятельности требует от студентов достаточно высокого базового уровня подготовки, большой степени самостоятельности и целого ряда умений и навыков серьезной интеллектуальной работы.

Работа по подготовке индивидуальных сообщений и докладов предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя.

Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Структура сообщения (доклада) может обоснованно варьировать, но в большинстве случаев она предполагает наличие следующих частей: вступления (обозначение актуальности и постановка проблемы), основной части (обзор различных точек зрения на проблему и ее решение), заключения (формулировка соответствующих обобщений, выводов, предположений и перспектив), а в соответствующих случаях – перечня

используемых источников информации.

Методические рекомендации по подготовке к выполнению проекта

Метод проектов – это способ достижения дидактических целей через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным практическим результатом, представленным тем или иным образом. Данный метод ориентирован на самостоятельную деятельность студентов, которой они занимаются в течение определенного отрезка времени (например, семестра).

Метод проектов предполагает определенную совокупность учебно-познавательных приемов, позволяющих решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией этих результатов. Очевидно, что корректнее говорить не о методе проектов, а о соответствующей технологии, включающей в себя целый комплекс исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути.

Требования к использованию метода проектов:

- включение проекта в учебный (учебно-воспитательный) процесс;
- наличие значимой в научном и социальном плане проблемы, требующей исследовательского поиска для ее решения;
- теоретическая, практическая, познавательная значимость предполагаемых результатов;
- самостоятельная деятельность студентов;
- структурирование содержательной части проекта (с выделением поэтапных результатов и распределением функций участников);
- определение методологии исследования (постановка проблемы, формулировка цели, гипотезы, задач, определение методов и т.д.);
- выделение и оценка необходимых условий для реализации проекта;
- наличие у участников грамотной письменной речи;
- оформление и представление результатов;
- анализ полученных результатов, подведение итогов, формулировка выводов.

Методика работы над проектом:

- выделение проблемы;
- постановка цели;
- формулировка темы;
- определение количества участников;
- определение и распределение функций (в соответствии с задачами);
- самостоятельная работа участников проекта в соответствии с задачами и функциями;
- промежуточные обсуждения результатов и заданий;
- оформление результатов проекта;
- презентация и защита проекта;
- обсуждение и анализ полученных результатов (с выделением сильных и слабых сторон проекта, успехов и ошибок);
- формулирование выводов.

Общие критерии оценки проекта:

- актуальность проблемы;
- новизна информации;
- полнота и глубина проникновения в проблему;
- качество представленного материала;
- привлечение знаний из различных научных областей;
- установление межпредметных связей;
- степень активность каждого участника проекта;
- коллективный характер принимаемых решений;
- характер взаимодействия в группе;
- умение аргументировать и делать выводы;
- культура речи;
- использование современных средств представления результатов проекта;
- эстетика оформления результатов проекта;
- умение отвечать на вопросы оппонентов.

Важнейшим аспектом в реализации метода проектов является сотрудничество преподавателя и участников.

Разработчик/группа разработчиков: зав. кафедрой ФТиМОФ, д. пед. н., профессор Десненко С. И., старший преподаватель кафедры ИТиМОИ Тирских И.Н.

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2017 г. № 1)**