

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана ФМФ

Ю.К. Пенская

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Развивающие технологии в обучении физике

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профили): Математика и Физика

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры физики и методики обучения физике «10» ноября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией факультета «10» ноября 2025 г.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.05
1.1	Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):
1.1.1	Проблемы преподавания современного естествознания

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ИОПК-2.2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся ИОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	Знать: Правила разработки программ учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования, сущность развивающего обучения Уметь: применять нормативно-правовые акты в сфере образования при разработке программ учебных предметов Владеть: навыками разработки программ учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач	ИПК-1.1 Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности и особенности явлений и процессов в предметной области ИПК-1.2 Демонстрирует теоретические знания и практические умения в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, методических, научно-исследовательских и организационно-управленческих задач ИПК-1.3 Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию	Знать: сущность развивающего обучения Уметь: использовать теоретические знания в предметной области Владеть: навыками объяснения содержания, сущности и закономерностей явлений и процессов в предметной области
ПК-3 Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	ИПК-3.1 Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами учебного занятия ИПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения предмету, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения ИПК-3.3 Формирует познавательную мотивацию обучающихся к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	Знать: Нормативные документы в сфере образования Уметь: проектировать результаты обучения в соответствии с возрастными особенностями Владеть: навыками использования дидактического материала
ПК-4 Способен обеспечивать методическое сопровождение достижения личностных,	ИПК-4.1 Содействует формированию особой среды образовательной организации в целях достижения личностных,	Знать: особенности среды образовательной организации

метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся, включая детей с ограниченными возможностями здоровья	предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся, включая детей с ограниченными возможностями здоровья, средствами учебной дисциплины ИПК-4.2 Использует специальные приемы вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями, демонстрирует владение приемами диагностики образовательных результатов ИПК-4.3 Осуществляет (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик обучающихся, включая детей с ограниченными возможностями здоровья	Уметь: использовать особенности среды образовательной организации в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей Владеть: навыками содействия формированию особой среды образовательной организации в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей
--	---	--

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Всего часов	ПП
Раздел 1. Развивающее обучение как основа реализации целей профильного среднего образования.				
1.1	Введение. Общая характеристика развивающих технологий. /Пр/	9	1	—
1.2	Стандарты второго поколения. Примерная основная программа образовательного учреждения /Пр/	9	1	1
1.3	Выписать из ФГОС УУД для учащихся основной школы. Высказать свое мнение о важности их формирования /Ср/	9	10	1
Раздел 2. Теория деятельности в современном образовании				
2.1	Результаты обучения в основной школе, соответствующие стандартам второго поколения (УУД). /Пр/	9	2	—
2.2	Изучение материалов для формирования УУД. /Пр/	9	2	—
2.3	Познакомиться с современными рабочими программами учителя. Проявить составляющие программы /Ср/	9	6	1
2.4	Подготовка материалов по формированию коммуникативных умений. /Пр/	9	2	1
2.5	Разработать критерии оценивания коммуникативных компетенций /Ср/	9	6	1
Раздел 3. Технология проблемного обучения				
3.1	Результаты проблемного обучения /Пр/	9	1	—
3.2	Разработка и организация элементов совместного решения проблем на уроках физики. /Пр/	9	1	1
3.3	Предоставить способы создания проблемных ситуаций (ПС) на уроках физики. Найти описание практической деятельности по созданию ПС /Ср/	9	10	1
3.4	Карты проблемных уроков /Пр/	9	1	1
3.5	По карте проблемного урока разработать урок физики для 8 или 9 класса /Ср/	9	10	1
Раздел 4. Метод проектов				
4.1	Основоположники метода проектов (Дьюи, Килпатрик). /Пр/	9	1	1
4.2	Введение элементов проектирования на уроках /Ср/	9	10	1
4.3	Метод проектов как практико-ориентированная технология в зарубежной и советской школе. /Пр/	9	1	1
4.4	Применение проектного метода обучения в современной школе. /Пр/	9	1	1
4.5	Реферат по проектному обучению. Разработать урок-проект для учащихся 7 класса /Ср/	9	10	1
4.6	Разработка уроков-проектов по физике /Пр/	9	2	1
Раздел 5. Исследовательский метод в обучении физике				
5.1	Исследовательский метод в обучении физике в средней школе /Пр/	9	2	—
5.2	Подготовка материалов для проведения исследования на уроке физики. /Ср/	9	10	1
5.3	Исследовательская деятельность школьников. /Пр/	9	2	1
5.4	Планирование и организация уроков-исследований. /Пр/	9	2	—
5.5	Исследовательское обучение. Разработать по плану урок-исследование для 9 класса /Ср/	9	10	1

5.6	Организация исследования во внеурочном пространстве, анализ элективных курсов. /Пр/	9	2	1
5.7	Разработать групповой проект «Физическая газета». /Ср/	9	10	1
5.8	Элементы исследования на уроках физики /Пр/	9	2	–
5.9	Урок типа «Черный ящик». /Пр/	9	2	–
Раздел 6. Способы оценки регулятивных УУД, компетенций				
6.1	Совместная разработка оценочных материалов. /Пр/	9	2	–
6.2	Подбор домашних опытов для развития познавательных УУД. /Ср/	9	10	1
6.3	Рефлексивная оценка образовательного процесса.. /Пр/	9	2	–
6.4	Рефлексивно оценить состав коммуникативных компетенций, их роль в развитии учащихся. Разработать критерии оценивания коммуникативных компетенций /Ср/	9	10	1

Примечание: ПП – практическая подготовка.

4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: 4 з.е., в академических часах: 144 акад. час.

Формы контроля в семестрах:

зачеты 9

Вид занятий	Распределение по семестрам (в академических часах)							
	Итого				9			
	РУП		РПД		РУП		РПД	
	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП
Практические занятия	32	10	32	10	32	10	32	10
Самостоятельная работа	112	12	112	12	112	12	112	12
Итого часов	144	22	144	22	144	22	144	22

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Учебная литература *

№ п/п	Автор(ы), составитель(и)	Заглавие	Издательство, год, количество страниц
1	Хуторской А. В.	Педагогическая инноватика: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2010. – 252, [3] с.
2	Власова А. А., Румбешта Е. А.	Теория и методика обучения физике. Организация обучающихся экскурсий по физике: учебно-методическое пособие для учителей и студентов педвузов	Томск: Изд-во ТГПУ, 2006. – 107 с.
3	Румбешта Е. А., Альникова Т. В.	Теория и методика обучения физике. Современные технологии в обучении физике: учебно-методическое пособие для учителей школ и студентов педвузов	Томск: Изд-во ТГПУ, 2008. – 175 с.
4	Румбешта Е. А., Власова А. А.	Современные образовательные технологии в практике учебных учреждений: учебно-методическое пособие	Томск: Изд-во ТГПУ, 2014. – 90, [1] с.

5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) *

1	Физика (http://www.fizika.ru)
2	Информационные технологии в обучении физике (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500534)
3	Инновационные технологии в обучении физике (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716)

5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

1	Стандартный офисный пакет Свободно распространяемое и/или проприетарное (коммерческое) программное обеспечение, включающее текстовый процессор, табличный процессор, программу подготовки презентаций.
---	---

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Учебная аудитория для проведения:

- занятий семинарского (практического) типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория с презентационным оборудованием (в т.ч. интерактивной доской), оснащенная учебной мебелью и специальными физическим оборудованием.

6.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

ОСНАЩЕНИЕ:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

6.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

При подготовке к практическим занятиям вдумчиво анализировать рекомендуемые преподавателем журнальные публикации, материалы конференций молодых ученых и студентов ТГПУ, материалы научно-практических конференций. Самостоятельно проанализировать содержание сайтов.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

Румбеишта Елена Анатольевна, д.п.н., профессор

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Развивающие технологии в обучении физике

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

Направленность (профили): Математика и Физика

Форма обучения: очная