

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Код, направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль:
Математика и Физика

Форма контроля в семестре, в том числе
зачёт 5

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
108/3

Программу составил:

Шаповалов А.А., профессор кафедры физики и методики обучения физике, д-р пед. наук, профессор

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

44.03.05 Педагогическое образование: Математика и Физика

утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол № 7.

Программа принята:

на заседании кафедры физики и методики обучения физике

Протокол от «23» марта 2021 г. № 7

Зав. кафедрой: Гибельгауз О.С., канд. пед. наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: теоретическая и профессионально-методическая подготовка бакалавров к конструированию дидактических систем обучения физике в школе нового типа и воплощению их в конкретных педагогических технологиях.

Задачи:

- подготовить студентов к конструированию системы демонстрационного и лабораторного физического эксперимента;
- подготовить студентов к деятельности по конструированию системы учебных физических задач;
- подготовить студентов к работе с программно-аппаратными комплексами и датчиками физических величин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- успешно освоены вопросы физики в рамках профильного курса физики средней школы;
- известны требования и правила выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы.

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

- Общая физика;
- Педагогика;
- Педагогическая практика.

2.3. Практическая подготовка: все практические занятия по дисциплине (практикумы, лабораторные работы и т.п.) проводятся путем выполнения заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК – 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

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

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

ПК - 1. Способен осуществлять обучение учебным предметам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИУК – 2.1. Формулирует цель деятельности и обеспечивающие ее достижение задачи, выбирает оптимальные способы их решения	Знает: основные методы оценки разных способов решения профессиональных педагогических задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную педагогическую деятельность. Умеет: проводить анализ поставленной цели и форму-

ИУК – 2.2. Планирует достижение цели с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности	ликовать задачи, необходимые для ее достижения, планировать профессиональную педагогическую деятельность по достижению поставленной цели, анализировать и выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной педагогической деятельности.
ИУК – 2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект	Владеет: методиками разработки цели и задач проекта, методиками оценки результативности проекта, методами проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований, навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ИУК – 2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты	
ИОПК – 1.1. Осуществляет поиск и анализ нормативно-правовой документации, необходимой для профессиональной деятельности	Знает: сущность и структуру педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС различных уровней образования; профессиограмму педагога в своей профессиональной области в соответствии с требованиями ФГОС; отдельные особенности своей профессии и значение её для общества, однако при этом допускает грубые ошибки. Умеет: испытывает трудности в разработке индивидуального маршрута своего личностного и профессионального развития; использовании имеющихся знаний о педагогической деятельности при решении профессиональных задач; адаптации полученных знаний к конкретным условиям учебно-воспитательного процесса анализе современных проблем образования для эффективного осуществления профессиональной деятельности, делает это лишь при непосредственном участии преподавателя; испытывает затруднения в трансляции в социуме понимания социальной значимости своей будущей профессии. Владеет: слабо категориальным аппаратом, раскрывающим сущность педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС.
ИОПК – 1.2. Понимает сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации	Знает: сущность и структуру педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС различных уровней образования; профессиограмму педагога в своей профессиональной области в соответствии с требованиями ФГОС; некоторые особенности своей профессии и значение её для общества, но допускает некоторые ошибки в теории и практике. Умеет: допускает незначительные ошибки в разработке индивидуального маршрута своего личностного и профессионального развития; не всегда точно использует имеющиеся знания о педагогической деятельности при решении профессиональных задач, адаптации полученных знаний к конкретным условиям

	учебно-воспитательного процесса, анализе современных проблем образования для эффективного осуществления профессиональной деятельности, трансляции в социуме понимания социальной значимости своей будущей профессии. Владеет: основным категориальным аппаратом, раскрывающим сущность педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС, некоторыми способами анализа и оценки современного образования для решения профессиональных проблем, навыками использования знаний сущности обучения, воспитания и образования при решении профессиональных задач, навыками самостоятельной работы с текстами, решения творческих заданий, анализа педагогических ситуаций в педагогическом процессе, однако испытывает при этом некоторые затруднения.
ИОПК – 2.1. Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ	Знает: сущность обучения и воспитания в соответствии с требованиями ФГОС различных уровней образования; социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности обучающихся, их образовательные потребности; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода в процессе обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, однако при этом допускает грубые ошибки. Умеет: выявлять некоторые индивидуальные особенности обучающихся в отдельных ситуациях; осуществлять педагогическое целеполагание с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; организовывать воспитательную, образовательную и развивающую деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей; использовать и апробировать специальные подходы к обучению, воспитанию, развитию обучающихся с особыми образовательными потребностями: обучающихся, осваивать и применять современные педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения ребенка в реальной и виртуальной среде; разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, но делает это лишь при непосредственном участии преподавателя.

	Владеет: слабой профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья; в незначительной мере стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся; на низком уровне технологиями обучения, воспитания и развития ребенка вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.
ИОПК – 2.3. Участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ	Знает: глубоко и полно сущность обучения и воспитания в соответствии с требованиями ФГОС различных уровней образования; социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности обучающихся, их образовательные потребности; современные педагогические технологии реализации компетентного подхода в процессе обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. Умеет: выявлять индивидуальные особенности обучающихся; научно обоснованно осуществлять педагогическое целеполагание с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; организовывать на высоком уровне воспитательную, образовательную и развивающую деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей; использовать и апробировать специальные подходы к обучению, воспитанию, развитию обучающихся с особыми образовательными потребностями: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся, у которых отсутствует интерес к учению; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; осваивать и применять современные педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения ребенка в реальной и виртуальной среде; разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся. Владеет: ярко выраженной профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья; всеми необходимыми стандартизирован-

	ными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся; необходимыми технологиями обучения, воспитания и развития ребенка вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.
ИПК - 1.1. Обеспечивает формирование личностных, предметных и метапредметных результатов обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает: современные требования федеральных государственных образовательных стандартов. Умеет: реализовывать современные требования федеральных государственных образовательных стандартов в деятельности по конструированию учебного материала. Владеет: технологиями реализации современных требований федеральных государственных образовательных стандартов в деятельности по конструированию учебного материала.
ИПК - 1.3. Осуществляет отбор содержания учебных предметов в соответствии с дидактическими целями и возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся	Знает: принципы отбора содержания учебного материала в соответствии с дидактическими целями, возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся. Умеет: отбирать и конструировать содержание учебного материала в соответствии с дидактическими целями, возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся. Владеет: приемами отбора и конструирования содержания учебного материала в соответствии с дидактическими целями, возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Экзамен / Зачет
Математика и Физика	5	108	24	24	0	4	56	
Итого		108	24	24	0	4	56	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 5						
1	Нормативная база преподавания физики в средней школе	ФГОС среднего образования. Деятельность учителя физики в современной школе.	2		0	4
2		Библиотека учителя физики средней школы. Правила библиографического описания и оформления литературных источников	2		0	4
3		Планирование работы учителя физики. Рабочие программы дисциплины. Календарно-тематические планы	2			4
4	Учебно-методический комплекс по физике	Структура инновационного учебно-методического комплекса по физике (на примере 10 класса)	2			2
5		Содержание инновационного учебно-методического комплекса по физике (на примере 10 класса)	2		0	2
6	Проектирование структуры и содержания учебного материала	Обобщенные планы описания различных видов научного знания	2		0	4
7		Унифицированная схема описания физического явления	2		0	2
8		Проектирование структуры учебного материала	2		0	4
9		Методика работы по технологии логического конспектирования учебного материала	2			2
10	Проектирование системы педагогических целей	Проектирование системы образовательных целей преподавания курса физики средней школы	2			4
11		Планирование системы воспитательных целей преподавания курса физики средней школы	2		0	2
12		Планирование системы развивающих целей преподавания курса физики средней школы	2		0	2
13	Проектирование структуры и содержания учебного материала	Изучение и анализ материалов по индивидуальной теме методики обучения физике		4		4
14		Аннотация и библиографическое описание изученных материалов по индивидуальной теме методики обучения физике		4		4
15		Отработка правил преобразования учебных текстов в вопросительную форму		4		4
16	Проектирование си-	Проектирование педагогических		4		4

	стемы педагогических целей	целей при подготовке урока физики				
17	Учебно-методический комплекс по физике	Подготовка проекта плана урока по предложенной теме (самостоятельное творческое задание).		4		4
18		Защита проектов		4		
	Зачёт				0	0
	Всего		24	24	0	56
	Итого		24	24	0	56

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовые работы не предусмотрены.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai>.

Официальный сайт Министерства Образования и Науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/> –;

Федеральный институт педагогических измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/>

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет OpenOffice.org.
3. Операционная система семейства Windows.
4. Интернет браузер.
5. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
6. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows.
7. Программа LoggerPro.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

4. Аудио, -видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение курса «Проектирование и реализация образовательного процесса» предполагает изучение студентами элементов нормативно-правовой базы преподавания физики в средней школе, принципов планирования учебного материала, первичное знакомство с учебно-методической литературой по предмету, подходов к проектированию структуры, содержания образовательного материала и системы педагогических целей.

В систему подготовки студента педагогического образования входят:

- теоретическая подготовка на лекциях и практических занятиях, закрепляемая при выполнении различных видов самостоятельной работы;
- профессиональная подготовка студентов, реализуемая на практических занятиях, а также при выполнении специальной самостоятельной работы.

При работе над лекциями и подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется использовать указанную основную и дополнительную литературу.

Конкретные методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям, а также по выполнению определенных видов специальной самостоятельной работы представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины на кафедре физики и методики обучения физике.

Основными формами СРС без участия преподавателя являются:

- изучение учебной, научной, методической, справочной литературы, в том числе с привлечением электронных средств информации;
- составление различных видов записей прочитанного: конспектирование, аннотирование, реферирование;
- выполнение индивидуальных творческих заданий по различным разделам содержания учебной дисциплины.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лек-

ций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Математика и Физика

Учебный план: МиФ44.03.05-2021-1.plx

Дисциплина: Проектирование и реализация образовательного процесса

Кафедра: Физики и методики обучения физике

Тип	Книга	Количество
Основная	Лыгина Н. И. Проектируем образовательный процесс по учебной дисциплине в условиях компетентностного подхода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. И. Лыгина, О. В. Макаренко ; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск: НГТУ, 2013. — 131 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44837 .	9999
Основная	Шаповалов А. А. Педагогическое конструирование логических конспектов по физике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Шаповалов ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2018. — 107 с.: ил. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/shapovalov1.pdf .	9999
Основная	Шаповалов А. А. Педагогическое конструирование логических конспектов по физике: учебное пособие / А. А. Шаповалов ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2018. — 107 с.: ил.	30
Дополнительная	Даутова О. Б. Как разработать образовательную программу основной школы [Электронный ресурс] : практикум / О. Б. Даутова, О. Н. Крылова. — Санкт-Петербург: КАРО, 2015. — 112 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/61006.html .	9999
Дополнительная	Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС: [методическое пособие / О. Б. Даутова и др.]. — Санкт-Петербург: КАРО, 2019. — 176 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89259.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Тырина М. П. Содержание современного образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. П. Тырина ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2015. — 86 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/tirina.pdf . — URL: http://library.altspu.ru/dc/exe/tirina.exe .	9999