

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Бушмелева Н. А.



Номер регистрации
РПД_3-44.03.05.66_2017_72896
Актуализировано: 15.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Общие вопросы теории и методики обучения физике

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05 шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ФКиФМН наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.66 шифр
	Физика, информатика наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра физики и методики обучения физике (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра физики и методики обучения физике (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Сауров Юрий Аркадьевич

ФИО

Уварова Марина Павловна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Основной целью изучения данной учебной дисциплины является освоение опыта деятельности по общим вопросам теории и методики обучения физике.
Задачи дисциплины	В итоге изучения курса планируется достижение следующих задач: а) формирование системы знаний методики обучения физике в средней школе, б) интеграция знаний педагогики, психологии, физики (и др.) с целью эффективного обучения физике, в) формирование умений использовать типичные методические приемы при организации обучения физике, г) знакомство с реальной практикой обучения физике, д) творчество при организации учебного познания на материале предмета.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-1

готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов		
Знает	Умеет	Владеет
требования новых ФГОС для реализации образовательной программы по физике	реализовывать образовательную программу по физике	навыками разработки и реализации образовательной программы по физике в соответствии и требованиями ФГОС

Компетенция ПК-2

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики		
Знает	Умеет	Владеет
типичные методические приемы организации и управления познавательной деятельности для развития интереса и профессионализации субъектов образования	использовать современные методы и технологии обучения и диагностики для развития интереса и профессионализации субъектов образования	современной педагогической техникой и технологиями для доступного и эффективного обучения и диагностики

Компетенция ПК-3

способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
мировоззренческие ценности и исторические достижения отечественных ученых, которые является	реализовать фундаментальные мировоззренческие установки для эффективного	организаторскими и управленческими навыками развития интереса к физическому познанию и

духовной основой для воспроизводства в учебной и внеучебной деятельности в области физического образования	отбора физического содержания, организации творческой учебной и внеучебной деятельности	техническому преобразованию мира для решения задач развития в учебной и внеучебной деятельности
--	---	---

Компетенция ПК-6

готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса		
Знает	Умеет	Владеет
права и обязанности человека, ответственное отношение к делу, своему гражданскому и профессиональному долгу	анализировать и оценивать поставленные задачи, находить новое и ответственное решение задач в сфере профессиональной деятельности	навыками взаимодействия с участниками образовательного процесса

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Общие вопросы теории и методики обучения физике	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6
2	Использование общего оборудования	ПК-2
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6

Формы промежуточной аттестации

Зачет	6 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3	6	108	3	73.5	48	16	16	16	34.5		6	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Общие вопросы теории и методики обучения физике»		48.00
Лекции		
Л1.1	Методика обучения физике как педагогическая наука. Система школьного физического образования	2.00
Л1.2	Методы обучения физике	2.00
Л1.3	Познавательная деятельность при обучении физике	2.00
Л1.4	Организация учебных занятий по физике. Дифференциация обучения	4.00
Л1.5	Диагностика достижений школьников и технологии обучения	4.00
Л1.6	Научно-методический анализ построения базового курса физики	2.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Содержание работы учителя физики	4.00
П1.2	Построение школьного курса физики	2.00
П1.3	Организация познавательной деятельности школьников	2.00
П1.4	Современный урок физики. Обобщение передового педагогического опыта	4.00
П1.5	Диагностика знаний школьников при обучении физике	2.00
П1.6	Совершенствование школьного физического образования	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Освоение понятийной системы методики обучения физике	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 2 «Использование общего оборудования»		56.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Изучение выпрямителя	2.00
Р2.2	Изучение трансформатора	2.00
Р2.3	Электроизмерительные приборы	2.00
Р2.4	Изучение электронного осциллографа	2.00
Р2.5	Изучение звукового генератора	2.00
Р2.6	Геометрическая оптика	4.00
Р2.7	Диагностика экспериментальных умений	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Изучение литературы, подготовка к занятиям, написание отчетов	23.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	17.00
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00

33.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВРЗ.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		108.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы : учеб. пособие для вузов / ред.: С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурышева. - М. : Академия, 2000. - 366 с. - 85.80 р., 107.34 р. - Текст : непосредственный.

2) Ильин, И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Политехническая направленность обучения физике: содержание и современные технологии организации учебного процесса : учебное пособие / И. В. Ильин. - Пермь : ПГГПУ, 2018. - 118 с. - ISBN 978-5-85218-895-3 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129495> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

3) Ильин, И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Интерактивные учебные материалы как дидактическое средство реализации политехнической направленности обучения физике : учебное пособие / И. В. Ильин. - Пермь : ПГГПУ, 2018. - 114 с. - ISBN 978-5-85218-896-0 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129496> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Теория и методика обучения физике : учебное пособие / Н.Б. Гребенникова, М.П. Ланкина, О.Е. Левенко, Н.Г. Эйсмонт. - Омск : ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, 2017. - 160 с. : табл., схем. - Библиогр.: с. 144-157. - ISBN 978-5-7779-2126-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563143/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Сауров, Юрий Аркадьевич. Модели и моделирование в методике обучения физике: (логико-методологические поиски) : монография / Ю. А. Сауров ; ВятГУ, научная лаборатория "Моделирование процессов обучения физике". - Киров : Радуга-Пресс, 2016. - 215 с. - Библиогр.: с. 204-212 (211 назв.). - ISBN 978-5-9908874-5-9 : 500.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Данюшенков, Владимир Степанович. Целостный подход к методике формирования познавательной активности при обучении физике : монография / В. С. Данюшенков ; ВятГГУ. - Киров : ВятГУ, 2016. - 154 с. - ISBN 978-5-9908874-0-4 : 200.00 р. - Текст : непосредственный.

Учебно-методические издания

1) Сауров, Ю. А. Теория и методика обучения физике : учебное пособие / Ю. А. Сауров, М. П. Уварова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : [б. и.], 2021. - 263 с. - Тираж не указан. - ISBN 978-5-534-13888-7 : 700.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.66
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Амперметр демонстрационный АДЦ-1С
Блок системный
Вольтметр демонстрационный ВДЦ-1С
Гальванометр демонстрационный
Набор для дем. "Механика"
Проектор №2
Телевизор Akai LEA-50V28P

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
блок питания регулируемый
Набор демонстрационный "геометрич.оп."
Набор демонстрационный "Переменный ток"
Набор демонстрационный "Цепи постоянного тока"
Набор электричества
Осциллограф С 1-94
трансформатор универсальный

Учебно-наглядное пособие

Перечень используемого оборудования
Генератор звуковой частоты (наглядное пособие)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=72896