

УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПО ФИЗИКЕ) ПРАКТИКА

1. Цели проведения практики

Закрепление и углубление полученных теоретических знаний по физике, приобретение практических навыков в решении предметных задач, знакомство с педагогической деятельностью на современных инновационных площадках интеллектуального развития и досуга.

2. Место практики в структуре ОПОП

Для прохождения практики «Учебная (ознакомительная по физике) практика» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Алгебра», «Геометрия», «Дифференциальные уравнения», «Математический анализ», «Методика обучения физике», «Методы исследовательской / проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Общая и экспериментальная физика», «Теория чисел», «Технологии цифрового образования», «Философия», «Вводный курс математики», «Практикум решения школьных математических задач», прохождения практик «Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика», «Учебная (ознакомительная по математике) практика», «Учебная (ознакомительная по элементарной математике) практика».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения математике», «Методика обучения физике», «Общая и экспериментальная физика», «Практикум по школьному физическому эксперименту», «Теоретическая физика», «Теория функций действительного переменного», «Теория функций комплексного переменного», «Физический практикум», «Числовые системы», «Элементарная математика», «Актуальные проблемы физического образования», «Астрономия», «Инновационные технологии обучения физике», «Методика использования интерактивных средств при обучении математике», «Практикум решения школьных физических задач», «Цифровая дидактика математического образования», «Цифровые лаборатории в физическом образовании», прохождения практик «Производственная (научно-исследовательская работа) практика», «Производственная (педагогическая по физике) практика», «Учебная (методическая) практика».

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

– методы, приемы реализации программ дополнительного образования, организационные формы учебных занятий и средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;

– принципы проектирования и особенности проектных технологий;

уметь

- планировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования;
- осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов обучения физике, соотносить выбор организационных форм учебных занятий и средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;
- реализовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в предметной области «Физики»;

владеть

- методами, средствами и приемами формирования познавательной мотивации обучающихся к учебному предмету «Физика» в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- передовыми педагогическими технологиями в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в предметной области «Физики».

4. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 3,
общая продолжительность практики – 2 нед.,
распределение по семестрам – 6.

5. Краткое содержание практики

Организационно-подготовительный этап.

Участие в установочной конференции, инструктивно- методических сборах, составление плана прохождения практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Определение индивидуального задания по практике. Ознакомление с требованиями по оформлению отчета по практике. Посещение Кванториумов и центров дополнительного физического образования. Изучение цифровой образовательной среды (ЦОС) современной школы (цифровые платформы (МЭШ, РЭШ и т.п.), сетевые цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), компьютерные и цифровые физических лабораторий и т.д.

Основной этап.

Работа обучающихся по индивидуальному плану с выполнением всех заданий, предусмотренных программой практики. Виды деятельности обучающихся: разработка и описание эксперимента по физике; участие в дне открытых дверей или в фестивале занимательной науки с разработанным экспериментом; изучение материально-технической базы учебных лабораторий; изучение цифровой образовательной среды (ЦОС) современной школы, составление паспорта ЦОР, компьютерных и цифровых лабораторий.

Аналитический этап.

Обработка, анализ и систематизация результатов практики. Оформление индивидуальных заданий и отчетов по результатам практики.

Завершающий этап.

Подготовка отчёта по практике. Участие в итоговой конференции. Дискуссия, подведение итогов практики.

6. Разработчик

Глазов Сергей Юрьевич, доктор физико-математических наук, профессор кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».