

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Волкова Валентина Ивановна
 Должность: декан Физико-технического факультета
 Дата подписания: 14.06.2025 17:30:49
 Уникальный программный ключ:
 c973b0192bb96e0e4b1b268b5e83375450b5420

Аннотация практики

Наименование практики	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Содержание	Научно-исследовательская работа имеет своими целями: • Ознакомление с содержанием основных работ исследований, выполняемых на предприятии или организации по месту прохождения практики. • Изучение функциональных блоков, экспериментальной установки и принципов работы конкретных гидрометеорологических и астрофизических приборов. • Освоение методов экспериментальных работ, получение специальных данных и их анализ. • Принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании. • Усвоение приемов, методов и способов обработки, представление и интерпретации результатов проведенных исследований. • Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности. • Изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем научной инфраструктуры. • Изучение особенностей строения, состояния, поведения или функционирования конкретных технологических процессов.
Результаты освоения программы практики	Готовность работать с оригинальной и специальной литературой; Готовность к освоению основных методик научного исследования; Готовность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Готовность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Готовность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Готовность применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности Готовность проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные Готовность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности Готовность применять фундаментальные знания в области физики и математики для постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач в своей профессиональной деятельности Готовность понимать логику проектной деятельности и способен, используя междисциплинарные и фундаментальные знания, осуществлять планирование и разработку этапов проектной деятельности, а также достигать поставленных целей при решении задач в области фундаментальной и прикладной физики.

	Готовность использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности Готовность осуществлять отбор предметного содержания по физике, применять современные методики и технологии организации учебного процесса
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет с оценкой
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
Основная литература	1. Круглов Д.В. Методология научных исследований: учебник. – М., 2016 2. Огурцов А.Н. Основы научных исследований: Учеб.-метод. пособие. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2008. 3. Кудасов Ю.Б. Электрофизические измерения: учебное пособие. – М.: Физматлит, 2010. 4. Чесноков В.В. Физические основы измерений. – Новосибирск: Изд-во СГГА, 2009. 5. Периодические издания: Реферативный журнал «Физика», журналы: «Успехи физических наук», «Коллоидный журнал», «Магнитная гидродинамика», «Журнал технической физики» и др.
Дополнительная литература	1. Ощепков А.Ю. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB. – М., 2013. 2. Моделирование в науке. Информационное моделирование. Физическое моделирование. – М., 2016. – Т.1. 3. Моисеев Б.М. Кризис физики и проблемы методологии. – М., 2012. 4. Сорокин А.В., Торгашина Н.Г. Физика: наблюдение, эксперимент, моделирование. – М., 2006. 5. Тарасевич Ю.Ю. Математическое и компьютерное моделирование. – М., 2013.