

11.2.4 Аннотация программы Б2.П.2 Преддипломная практика

Общая трудоемкость практики составляет 6 ЗЕ (216 час).

Цели и задачи дисциплины:

Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы: проведение теоретического анализа и написание литературного обзора выпускной квалификационной работы.

Основные дидактические единицы (разделы).

Во время преддипломной практики студент должен:

изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при работе над выпускной квалификационной работой; методики проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации научно-исследовательского и измерительного оборудования, используемого при выполнении выпускной квалификационной работы; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели исследуемых процессов и явлений;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы; анализ результатов исследований отечественных и зарубежных исследователей по теме выпускной квалификационной работы; анализ научной и практической значимости запланированных исследований; сформулировать цель и задачи выпускной квалификационной работы и составить программу её реализации, написать отчет.

Компетенции, приобретаемые студентом в процессе изучения дисциплины

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3	способностью к теоретическим и экспериментальным исследованиям в избранной области технической физики, готовностью учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности
ПК-4	способностью применять эффективные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и изделий с использованием современных аналитических средств технической физики
ПК-5	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике профессиональной деятельности
ПК-6	готовностью составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости

В результате прохождения «Преддипломной практики» студент должен:

Знать:

- современные проблемы прикладной физики по профилю подготовки (ОПК-3); состояние, проблемы, перспективы развития и использование достижений физики в различных областях науки и техники (ПК-5); современные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов (ПК-4); способы планирования научного исследования (ПК-6).

Уметь:

- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований (ПК-5); применять информационные технологии в научных исследованиях и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере (ОК-7); применять физические принципы и явления для решения прикладных задач в области прикладной физики твердого тела (ПК-4); планировать научные исследования (ПК-6); применять эффективные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов (ПК-4); учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности (ОПК-3).

Сформировать профессионально-значимые качества личности:

- готовность и способность применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для постановки задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий в области прикладной физики твердого тела.

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом.