

В учебном плане по направлению 16.03.01—Техническая физика профиль Теплофизика предусмотрен блок Б.2- практики , общая трудоемкость 18 з.е. (648 часов)

#### Учебная практика 1

Учебная практика 1 входит в блок Б2 «Практики» по направлению 16.03.01—Техническая физика, общая трудоемкость- 3 з.е. (108 часов)

Учебная практика1 реализуется как распределенная учебная практика во 2-ом семестре 1 курса

Целью учебной практики 1 является:

- закрепление теоретических знаний по информатике и алгоритмическим языкам
- формирование и развитие у студентов компетенций по решению простых задач с использованием вычислительной техники

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ПК-10- способностью применять современные информационные технологии, пакеты прикладных программ, сетевые компьютерные технологии и базы данных в предметной области для расчета технологических параметров

СПК-1- Способность использовать компьютерные технологии для проектирования новых технологий и устройств.

Учебная практика проводится в виде самостоятельной работы в компьютерных классах ФТФ, студенты разрабатывают алгоритмы реализации вычислительных задач, составляют и отлаживают рабочие программы

В период учебной практики 1 обучающийся должен выполнить и сдать руководителю практики 3 задания и получить зачет на собеседовании по выполненным заданиям . Данный зачет является частью общей аттестации по базовому курсу информатика.

#### Учебная практика 2

Учебная практика 1 входит в блок Б2 «Практики» по направлению 16.03.01—Техническая физика, общая трудоемкость- 3 з.е. (108 часов)

Учебная практика2 реализуется как распределенная учебная практика в 1-ом семестре 2 курса

Целью учебной практики является:

Закрепление теоретических знаний по курсу приближенные вычисления, развитие навыков численного решения типовых задач. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ПК-10- способность применять современные информационные технологии, пакеты прикладных программ, сетевые компьютерные технологии и базы данных в предметной области для расчета технологических параметров

СПК-1- Способность использовать компьютерные технологии для проектирования новых технологий и устройств.

Учебная практика 2 проводится в виде самостоятельной работы в компьютерных классах ФТФ, студенты разрабатывают алгоритмы реализации задач по курсу Приближенные вычисления , составляют и отлаживают рабочие программы

В период учебной практики 2 обучающийся должен выполнить и сдать руководителю практики 3 задания и получить зачет на собеседовании по выполненным заданиям . Данный зачет является частью промежуточной аттестации по курсу приближенные вычисления.

Учебная практика с элементами научно-исследовательской деятельности

Учебная практика с элементами научно-исследовательской деятельности относится к Блоку 2 ООП по направлению 16.03.01—Техническая физика, общая трудоемкость

- 3 з.е. (108 часов) Учебная практика реализуется как распределенная учебная практика во 2-ом семестре 2 курса.

Целями учебной практики с элементами научно-исследовательской деятельности являются получение первичных навыков математического моделирования типичных задач по профилю бакалавриата.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО практика направлена на развитие компетенций:

ПК-10- способность применять современные информационные технологии, пакеты прикладных программ, сетевые компьютерные технологии и базы данных в предметной области для расчета технологических параметров

СПК-1- Способность использовать компьютерные технологии для проектирования новых технологий и устройств.

Практика проводится в виде самостоятельной работы в компьютерных классах ФТФ, студенты формулируют типовые математические модели, выбирают численные методы реализации модели, составляют программы расчета на ЭВМ, анализируют результаты моделирования.

В период учебной практики 2 обучающийся должен выполнить и сдать руководителю практики 3 задания и получить зачет на собеседовании по выполненным заданиям. Данный зачет является частью итоговой аттестации по курсу приближенные вычисления.

Производственная - преддипломная практика

Производственная - преддипломная практика относится к Блоку 2 ООП по направлению 16.03.01—Техническая физика, общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (324 часа).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО практика направлена на формирование следующих компетенций: ПК-7, ПК-9.

Целью преддипломной практики является применение полученных теоретических знаний, развитие практических навыков и компетенций при подготовке материалов к написанию выпускной квалификационной работы.

В период практики студенты продолжают работу по выполнению индивидуального плана по теме ВКР, готовят материалы по защите отчета по практике, материалы которого являются частью выпускной квалификационной работы.

Отчета по практике с презентацией проводится на заседании кафедры. По результатам отчета ставится оценка.