Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.06.2025 15:44:33
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**Аннотация программы практики:**
**«Учебная практика (ознакомительная)»**
Направление подготовки
**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
Профиль
**«Электроника и технологии сенсорики»**

**1. Цели практики:**
Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра; подготовка студента к активной и самостоятельной трудовой деятельности; ознакомление с испытательным оборудованием для экспериментальных исследований; закрепление теоретических знаний на практике.

**2. Задачи практики:**
К основным задачам практики следует отнести получение студентов следующих умений и навыков:
- получение первичных навыков теоретических и численных расчетов элементов машин и конструкций с использованием современных вычислительных комплексов и программных продуктов;
- практическое применение теоретических знаний в реальном производстве;
- ознакомление с основами расчета машин и конструкций исходя их условий прочности, жесткости и устойчивости.

**3. Место практики в структуре ООП бакалавриата**
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к Блоку 2 «Практики, в том числе, научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы бакалавриата.
Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:
- Практикум делового взаимодействия;
- Теоретическая механика;
- Сопротивление материалов;
- Информационные технологии;
- Введение в специальность;
- Основы познавательной деятельности.

**Аннотация программы практики:**
**«Учебная практика (проектная)»**
Направление подготовки
**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
Профиль
**«Электроника и технологии сенсорики»**

**1. Цели практики**

Целями практики является максимальное приближение студентов к работе в современных условиях развития производственных, экономических, организационно-информационных отношений для закрепления теоретических знаний, полученных в стенах университета, формирование умений и навыков проектной работы

**2. Задачи практики**

- знакомство с предприятием, организацией, учреждением, являющимся базой практики;
- знакомство со структурой IT - службы и должностными инструкциями;
- изучение функций, роли и места IT - службы в структуре учреждения, предприятия, организации;
- анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;
- приобретение практических навыков разработки и внедрения нового программного обеспечения;
- приобретение практических навыков проектной работы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков должен

**Знать:** виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных интеллектуальных систем управления; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; основные критерии выбора ИС;

**Уметь:** анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного вида транспорта; определять состав

затрат на внедрение ИС; составлять договор на закупку ИС; анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами- потребителями и фирмами-производителями ИС.

**Владеть:** навыками выбора класса ИС для автоматизации транспортного средства в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; расчета совокупной стоимости владения ИС; организации стратегического и оперативного планирования ИС; организации выбора ИС для закупки; организации анализа требований к ИС.

## 3. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика (проектная) находится в обязательной части Блока 2. Практика, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной формы обучения.

Основы механики, Методы и языки программирования; Введение в проектную деятельность.

1. **Требования к результатам освоения практики**

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студенты должны:

**уметь:**

- использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- использовать методы теории знаний для проведения научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным и техническим наукам.

**владеть:**

- методами познания, необходимыми для оценки и понимания окружающего мира;
- навыками применения методов теории знаний в области научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным, естественным и техническим наукам;

**Аннотация программы практики:**
**«Производственная практика (проектная)»**
Направление подготовки
**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
Профиль
**«Электроника и технологии сенсорики»**

**1. Цели и задачи практики:**

Целью практики является: формирование профессионально-практических навыков, в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра; закрепление и совершенствование теоретических и прикладных знаний, развитие навыков самостоятельной работы на рабочем месте.

**2. Задачи практики:**

– освоение современных методов и приемов конструирования, расчета, испытаний изделий различных отраслей машиностроения и применение их на практике;
– формирование умений и навыков проведения натурного и численного эксперимента при расчете конструкций;
– формирование умений и навыков компьютерного моделирования, динамического и прочностного анализа конструкций.

**3. Место практики в структуре ООП бакалавриата**

Практика по получению профессиональных умений и опыта

профессиональной деятельности относится к Блоку 2 «Практики, в том числе, научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы бакалавриата.
Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:
- Сопротивление материалов;
- Уравнения математической физики;
- Проектная деятельность;
- Программные комплексы инженерного анализа в механике

**Аннотация программы практики:**
**«Производственная практика (преддипломная)»**
Направление подготовки
**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
Профиль
**«Электроника и технологии сенсорики»**

## 1. Цели освоения практики

Практика «Производственная практика (преддипломная)» способствует подготовке бакалавра к выполнению профессиональных задач в соответствии с проектно-конструкторским видом деятельности.

**К основным целям** прохождения практики «Производственная практика (преддипломная)» относится:

- формирование компетенций в области проектной деятельности;
- ознакомление с инструментальными средствами поддержки процесса проектирования и разрабатывания программных решений;
- создание принципиально новых алгоритмов для обработки сетевых структур, текстовых данных, изображений;
- понимание работы операционных систем, сетевых технологий, баз данных;
- овладение коммуникационным навыкам, инженерной коммуникации;
- овладение практическими навыками участия в каждом этапе жизненного цикла информационной системы.

**К основным задачам** прохождения практики относится освоение особенностей проектирования, разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации информационных систем:

- сформировать навыки организации деятельности специалистов на каждом из этапов жизненного цикла программного продукта;

- формулировать требования и их формализовывать по соответствующим методологиям;
- сформировать навыки коммуникаций с заказчиком программного продукта;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

## 2. Место практики в структуре ОП

«Производственная практика (преддипломная)» относится к числу учебных дисциплин обязательной части, формируемая участниками образовательных отношений, в рамках модуля «Практики».