Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 07.11.2023 11:08:06
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

Аннотация программы практики:
«Учебная практика (ознакомительная)»
Направление подготовки
15.03.03 Прикладная механика
Профиль
«Программирование и цифровые технологии в динамике и прочности»

1. Цели и задачи 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.

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

2. Место дисциплины в структуре ОП

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.

Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Практикум делового взаимодействия; Теоретическая механика, Сопротивление материалов; Основы программирования; Введение в проектную деятельность.

3. Требования к результатам освоения практики

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

уметь:

- самостоятельно организовывать свою трудовую деятельность;
- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
- составлять отчеты, описания, презентации выполненных работ и представлять их в публичных выступлениях
- применять средства компьютерной графики, информационных технологий и текстовых редакторов для подготовки отчетов, докладов, презентаций.

владеть:

- навыками организации своей трудовой деятельности
- навыками поиска необходимой информации для совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня;
- навыками анализа и обработки полученных результатов для подготовки отчетов, описаний и презентаций с последующим выступлением;
- навыками работы с текстовыми редакторами, информационными технологиями и графическими редакторами для подготовки отчетов, докладов, презентаций.

Аннотация программы практики:
«Производственная практика (проектная)»
Направление подготовки
15.03.03 Прикладная механика
Профиль
«Программирование и цифровые технологии в динамике и прочности»

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.

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.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к Блоку 2 «Практики» 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.

3. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики студенты должны:

уметь:

- применять методы теоретического и компьютерного анализа конструкций на прочность, жесткость, динамику и устойчивость;
- решать задачи прикладной механики на основе математических и компьютерных моделей;
- проводить сравнение, анализ и обработку результатов расчета;
- составлять отчеты, описания и презентации выполненных работ с применением текстовых и графических редакторов;

владеть:

- навыками проведения теоретического и компьютерного анализа машин и конструкций на прочность, жесткость, динамику и устойчивость
- навыками решения задач прикладной механики на основе компьютерных и математических моделей;
- навыками анализа и обработки результатов расчета;
- навыками составления отчетов, описаний и презентаций выполненных работ с применением текстовых и графических редакторов.

Аннотация программы практики:
«Производственная практика (проектно-технологическая)»

Направление подготовки

15.03.03 Прикладная механика

Профиль

«Программирование и цифровые технологии в динамике и прочности»

1. Цели и задачи практики

Целью производственной практики является: овладение основными методами и приемами научно-исследовательской работы; формирование умений и компетенций самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую работу.

Задачи практики:

- формирование умений постановки проблем исследования, анализа и систематизации научной информации по теме исследования;
- формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей;
- совершенствование навыков по подготовки научных отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований;
- развитие творческого научного потенциала, способности к самосовершенствованию, расширения своих научных и профессиональных знаний, и умений;
- совершенствование навыков самоорганизации, саморазвития, самоконтроля в области научной деятельности, стремление к повышению своего профессионального уровня.
- развитие способности к совместной работе с другими специалистами в рамках междисциплинарных исследований, разработки и реализации совместных проектов и т.д.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Научно-исследовательская работа относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.

Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Аналитическая динамика и теория колебаний; Строительная механика машин; Программные комплексы инженерного анализа в механике; Основы деловой коммуникации; Методология анализа результатов инженерного и научного эксперимента; Методология научно-исследовательской работы; Проектная деятельность.

3. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения научно-исследовательской работы студенты должны:

уметь:

- определять цели и задачи исследования;
- собирать и анализировать научно-техническую информацию по теме исследования;
- выявлять сущность научно-технических проблем и привлекать для их решения соответствующие методы;
- работать с современными вычислительными программами и системами, а также экспериментальным оборудованием для выполнения научно-исследовательских работ в области прикладной механики;
- обрабатывать и анализировать полученные результаты и на их основе

составлять отчеты, доклады, презентации;

владеть:

- навыками сбора и анализа информации по теме исследования
- навыками решения научно-технических проблем с применением соответствующих методов теоретического или численного расчета;
- навыками работы с современными программными комплексами компьютерного моделирования и инженерного анализа
- навыками работы с современным экспериментальным оборудованием
- навыками подготовки отчетов, докладов, статей и презентаций на основе проведенных научных исследований.

Аннотация программы практики:
«Производственная практика (преддипломная)»
Направление подготовки
15.03.03 Прикладная механика
Профиль
«Программирование и цифровые технологии в динамике и прочности»

1. **Цели и задачи практики**

Целью преддипломной практики является: выполнения выпускной квалификационной работы, а также закрепление профессионально-практических навыков, в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра; закрепление навыков самостоятельной работы на рабочем месте получение теоретических и практических результатов достаточных для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы;

Задачи преддипломной практики:

- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- сбор фактических материалов для подготовки ВКР;
- проведение экспериментальных исследований и (или) численных расчетов;

2. **Место дисциплины в структуре ОП**

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.

Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Аналитическая динамика и теория колебаний; Программные комплексы инженерного анализа в механике; Вычислительная механика; Механика композитных конструкций;

Строительная механика машин; Основы физики прочности и механика разрушения; Динамика машин; Разработка инженерного программного обеспечения; Устойчивость механических систем.

3. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики студенты должны:

уметь:

- применять программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
- применять современные программные средства моделирования и расчета;
- проектировать детали и узлы с целью обеспечение их прочности, надежности, устойчивости, динамики;
- составлять техническую документацию на детали, узлы и конструкции;

владеть:

- навыками подготовки конструкторско-технологической документации с применением программных средств;
- навыками проведения моделирования и расчета с применением программных систем компьютерного проектирования;
- навыками расчета прочности, надежности, устойчивости, долговечности и безопасности при проектировании деталей и узлов машин и конструкций
- навыками технико-экономического обоснования проектируемых деталей, машин и конструкций