Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 12.07.2024 10:06:46
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

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

1. Цели и задачи 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.

К основным задачам практики следует отнести получение студентов следующих умений и навыков:

- 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;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Учебная практика (проектная практика) относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.
Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Практикум делового взаимодействия; Основы механики, Методы и языки программирования; Введение в проектную деятельность.

3. Требования к результатам освоения практики

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

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

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

4. 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

5. 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.

6. 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 (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

Аннотация программы:
«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки

15.03.03 Прикладная механика

Профиль

«Программирование и цифровые технологии в динамике и прочности»

1. Цели и задачи

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы

соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 №729. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования по направлению 15.03.03 Прикладная механика.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения образовательной программы. Взаимосвязана логически и содержательно-методически со всеми дисциплинами и практиками ООП.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения образовательной программы выпускник должен освоить все общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции на которые ориентирована образовательная программа.

Должен:

Знать:

- основные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость;
- теоретические и экспериментальные методы исследований;
- способы составления описаний выполненных научно-исследовательских работ;
- основные проблемы в области прикладной механики;
- методы проектирования деталей и узлов с применением современных программных средств;

Уметь:

- проводить расчеты деталей и узлов, как аналитическими, так и экспериментальными методами, в том числе численными;
- составлять описания выполненных научно-исследовательских работ с применением информационных технологий;
- решать проблемы в области прикладной механики с применением соответствующего физико-математического аппарата, экспериментального оборудования и компьютерных систем;
- проектировать детали и узлы машин и конструкций

Владеть:

- методами и опытом аналитического, экспериментального и компьютерного исследования, анализа и расчета деталей и узлов машин, и конструкций