

Аннотация программы практики:
«Учебная практика (ознакомительная практика)»
Направление подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Профиль
«Компьютерное моделирование и прочностной анализ транспортно-технологических комплексов»

1. Цели и задачи практики

Целью практики является:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов-магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачами практики является:

- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью

их использования при выполнении выпускной квалификационной работы,

Кроме того, во время практики магистрант осуществляет анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по тематике исследований научного руководителя; сравнение результатов предварительного исследования предлагаемой им разработки с отечественными и зарубежными аналогами. За время учебной практики студент должен в окончательном виде сформулировать тему ВКР и обосновать целесообразность ее разработки

2. Место дисциплины в структуре ОП

Учебная практика (ознакомительная практика) относится к Блоку 2 «Практики, в том числе, научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы магистратуры.

Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Компьютерные технологии в науке; Проблемы динамики и прочности транспортно-технологических комплексов; Метод конечных элементов; Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов; Компьютерное моделирование и прочностной анализ.

3. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения Учебной практики (ознакомительной практики) студенты должны:

уметь:

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию, строить прогнозные схемы и планы;
- проводить литературный и патентный поиск
- формулировать цели и задачи исследования;

- использовать в практической деятельности новые знания и умения
- использовать информационные технологии для разработки технической документации;

владеть:

- навыками выбора и создания критериев оценки
- навыками проведения литературного и патентного поиска
- навыками определения приоритетных задач и их взаимосвязей
- навыками разработки технической документации с применением информационных технологий

Аннотация программы практики:

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Направление подготовки

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль

«Компьютерное моделирование и прочностной анализ транспортно-технологических комплексов»

1. Цели и задачи практики

Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является: расширение профессионального кругозора; систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в ходе теоретической и методологической подготовки обучающегося; формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Задачи практики:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение отдельных разделов диссертации;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований и сравнение результатов с отечественными и зарубежными аналогами

2. Место дисциплины в структуре ОП

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к Блоку 2 «Практики, в том числе, научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы магистратуры.

Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Компьютерные технологии в науке; Проблемы динамики и прочности транспортно-технологических комплексов; Планирование, организация и порядок проведения НИОКР; Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов; Компьютерное моделирование и прочностной анализ; Механика контактного взаимодействия и разрушения.

3. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) студенты должны:

уметь:

- применять современные методы исследования;
- представлять результаты выполненной работы в печатном виде и в ходе публичных выступлений;
- применять современные методы конструирования и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов;
- выбирать и использовать критерии для обоснования рациональных конструкций проектируемых узлов и агрегатов;

владеть:

- навыками представления результатов выполненной работы
- способами достижения целей;
- принципами и методами проектирования рациональных конструкции наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Аннотация программы практики:

«Производственная практика (проектная практика)»

Направление подготовки

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль

«Компьютерное моделирование и прочностной анализ транспортно-технологических комплексов»

1. Цели и задачи практики

Целью практики является: расширение профессионального кругозора; систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в ходе теоретической и методологической подготовки обучающегося; оценка имеющегося опыта в области компьютерного моделирования и прочностного анализа наземных транспортно-технологических комплексов.

Задачи практики:

- проведение поиска и проверка новых идей по совершенствованию наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- разработка технических условий на проектирование и модернизацию транспортно-технологических комплексов;
- выполнение компьютерного моделирования и прочностного анализа узлов, и агрегатов с учетом надежности, безопасности и технологичности конструкции;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Производственная практика (проектная практика) относится к Блоку 2 «Практики, в том числе, научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы магистратуры.

Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Компьютерные технологии в науке; Проблемы динамики и прочности транспортно-технологических комплексов; Планирование, организация и порядок проведения НИОКР; Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов; Основы решения задач динамики; Механика контактного взаимодействия и разрушения; Оптимальное проектирование транспортно-технологических комплексов

3. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики студенты должны:

уметь:

- разрабатывать и выбирать оптимальные варианты проектирования, производства и модернизации транспортно-технологических комплексов;
- применять прикладные программы для моделирования и расчета деталей, узлов и агрегатов транспортно-технологических комплексов
- разрабатывать технические условия на проектирование и модернизацию транспортно-технологических комплексов;

владеть:

- навыками выбора оптимальных вариантов проектирования, производства и модернизации транспортно-технологических комплексов
- навыками применения прикладных программ для моделирования и расчета деталей, узлов и агрегатов транспортно-технологических комплексов;
- навыками разработки технических условий на проектирование и модернизацию транспортно-технологических комплексов.

Аннотация программы практики: «Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль

«Компьютерное моделирование и прочностной анализ транспортно-технологических комплексов»

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 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации № 159 от 06 марта 2015 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 марта 2015 г. регистрационный № 36619). 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 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

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:

- основы научных исследований;
- источники информации по протеканию случайных процессов;
- методы проектирования элементов конструкций по условию предотвращения катастрофического разрушения;
- технологию производства и применения композитных материалов;
- подходы к планированию НИОКР;
- современные тенденции в области информационных технологий;
- основные правила создания компьютерных моделей;
- метрологические и технические характеристики специализированного оборудования;
- критерии оценки надежности механических систем
- основные программные комплексы инженерного анализа и расчета;

Уметь:

- определять характеристики случайного нагружения узлов и агрегатов;
- рассчитывать критические напряжения в конструкциях;
- рассчитывать свойства композитного материала;
- работать с нормативно-технической и нормативно-правовой документацией;
- осуществлять выбор средств измерения и проведения экспериментальных исследований;
- проводить расчет и прогнозирование надежности механических систем;
- работать с программными комплексами инженерного анализа и расчета.

Владеть:

- методами и опытом компьютерного моделирования, прочностного и динамического расчета транспортно-технологических комплексов

Приобрести опыт:

- в аналитической и научно-исследовательской деятельности;
- в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности;
- в подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;

