

Аннотация рабочей программы
Научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика относится к Блоку 2 ООП по направлению **15.04.06. Мехатроника и робототехника**, и является обязательной для прохождения обучающимся.

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц (540 часов).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО практика направлена на формирование следующих компетенций: ОК-2,3, ОПК-1-3, ПК-1-7.

Цель научно-исследовательской практики состоит в закреплении навыков научно-исследовательской работы магистрантов в области аппаратного и программного (ПО) обеспечения робототехнических систем (РТС и ПО) и получении экспериментального (теоретического, лабораторного, производственного) материала для самостоятельной научно-исследовательской части выпускной квалификационной работы.

Содержание практики:

Инструктаж по технике безопасности.

Изучение научно-технических проблем исследуемых в подразделении, где проходит практика

Формирование ТЗ на практику

Анализ современного состояния проблем, связанных с выполнением ТЗ

Разработка программных и лабораторных средств исследований в соответствии с ТЗ

Отладка программных и лабораторных

Анализ и оценка результатов выполнения ТЗ

Написание отчета

Подготовка доклада и презентации.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в виде защиты отчета на заседании кафедры.

Аннотация рабочей программы

Учебной практики

Учебная практика относится к Блоку 2 ООП по направлению **15.04.06. Мехатроника и робототехника**, и является обязательной для прохождения обучающимся.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО практика направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-1-6.

Целями учебной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Содержание практики:

Инструктаж по технике безопасности.

Ознакомительные лекции.

Изучение технологических характеристик автоматизированного оборудования.

Постановка и согласование индивидуального задания на практику.

Сбор исходной информации для выполнения задания (работа с документацией и литературными источниками).

Выполнение индивидуального задания.

Подготовка отчета по практике с его последующей презентацией на кафедре.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в виде защиты отчета на заседании кафедры.

Аннотация рабочей программы

Преддипломной практики

Преддипломная практика относится к Блоку 2 ООП по направлению **15.04.06. Мехатроника и робототехника**, и является обязательной для прохождения обучающимся.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц (648 часов).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО практика направлена на формирование следующих компетенций: ПК-1-7.

Целью преддипломной практики является углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также сбор материалов и проработка основных вопросов выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами преддипломной практики являются: закрепление теоретической подготовки, изучение вопросов, связанных с темой ВКР; приобретение навыков исследовательской и инженерной работы; сбор материалов и подготовка ВКР.

Содержание практики:

Инструктаж по технике безопасности.

Сбор исходной информации для выполнения ВКР.

Выполнение индивидуального плана.

Оформление ВКР.

Подготовка доклада и презентации.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в виде защиты отчета на заседании кафедры.

Аннотация рабочей программы

Производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика относится к Блоку 2 ООП по направлению **15.04.06. Мехатроника и робототехника**, и является обязательной для прохождения обучающимся.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц (648 часов).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО практика направлена на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-1-7.

Целью практики является углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в области моделирования робототехнических систем, а также сбор материалов и проработка основных вопросов выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами практики являются:

- приобретения практических навыков в области управления автоматизированными и робототехническими производственными системами;
- формирование у магистрантов компетенций инженера-исследователя, интереса к профессиональной деятельности
- приобретение навыков составления научно-технических отчетов по результатам выполненной работы..

Содержание практики:

Инструктаж по технике безопасности.

Сбор, обработка и систематизация литературного материала.

Выполнение индивидуального задания.

Оформление отчета о практике.

Подготовка доклада и презентации.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в виде защиты отчета на заседании кафедры.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Государственная итоговая аттестация»

Дисциплина «Государственная итоговая аттестация» относится к курсам базовой части ООП по направлению **15.04.06 Мехатроника и робототехника**. Квалификация выпускника – «*Магистр*». Форма обучения «Очная». Дисциплина обязательна для изучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 часов). В соответствии с требованиями ФГОС ВО дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК 1-7.#

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня развития и освоения выпускником профессиональных компетенций по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника и качества его подготовки к деятельности научно-исследовательской и научно-педагогической.

Тематика выпускных квалификационных работ:

- Моделирование мехатронных и робототехнических систем.
- Разработка прикладного программного обеспечения робототехнических систем.
- Программирование микропроцессорных систем.
- Создание автоматизированных экспериментальных стендов.
- Исследование автоматических измерительных систем.
- Информационные технологии мехатроники и робототехники.

Критерии оценки знаний обучающихся на защите выпускной квалификационной работы:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, делает собственные выводы по итогам написания выпускной квалификационной работы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Итоговая форма отчетности – **экзамен**