

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 31.12.2020 13:36:24

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ff17d064cf2781953be730df2374d16f3c0ca536f0fc6

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Научно-исследовательская работа в семестре»

Цель преподавания дисциплины

Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и ООП университета.

Уровень научных исследований и ценность получаемых результатов непосредственно связаны с правильностью выбора и применения комплекса современных методов исследования, свободное владение которыми является обязательным и необходимым условием качественной профессиональной подготовки магистра машиностроения.

Целью дисциплины «Научно-исследовательская работа в семестре» по магистерской программе направления 15.04.01 «Машиностроение» является расширение теоретического кругозора и научной эрудиции будущих магистров, в том числе в смежных областях знаний, и воспитание у студентов устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы.

Задачи изучения дисциплины

Основной задачей дисциплины «Научно-исследовательская работа» является формирование у магистров научного мышления и подготовка их к активной творческой научно-исследовательской работе и служит основой для подготовки студентов к выполнению магистерской диссертации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с аппаратным оснащением и условиями проведения современного эксперимента, процессами интерпретации и грамотного оценивания экспериментальных данных, в том числе публикуемых в научной литературе;

- формирование прогностического понимания фундаментальных проблем и практических методов их решения в области современного материаловедения;

- формирование готовности к самостоятельной эксплуатации современного лабораторного оборудования и приборов по избранному направлению исследований;

- развитие у студентов критического мышления, способности адаптировать и применять общие методы к решению нестандартных типов проблем;

- формирование способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, успешно применять полученные знания, умения и

- навыки в своей профессиональной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости выпускников на рынке труда в условиях конкурентной среды.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию;

ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения;

ОК-4 способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований;

ОК-7 способностью создавать и редактировать тексты профессионального назначения;

ОПК-1 способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

ОПК-12 способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения;

ОПК-13 способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения;

ПК-1 способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку;

ПК-4 способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов машиностроения;

ПК-8 способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

ПК-9 способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов.

Разделы дисциплины

Обсуждение и выбор темы научного исследования (совместно с научным руководителем).

Анализ литературы и др. источников информации по теме научного исследования.

Планирование эксперимента.

Подготовка экспериментального оборудования.

Проведение научного исследования (основные содержательные разделы).

Критический анализ полученных результатов исследования, корректировка темы и уточнение программы исследования.

Подготовка научного отчёта по первому этапу работы.

Анализ литературы и др. источников информации по теме научного исследования (расширение обзора и охват новых источников).

Проведение научного исследования (основные содержательные разделы).

Презентация результатов научного исследования на конференции, подготовка к публикации научной статьи, подготовка научного отчёта по работе.