

Аннотация рабочей программы практики Б2.О.03(У) «Научно-исследовательская работа»

Наименование практики: учебная

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Цель: развитие навыков применения знаний для решения конкретных исследовательских задач, формирование методик самостоятельной исследовательской работы.

Формируемые компетенции:

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-1 (ИД-1) Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций при выполнении научно-исследовательской работы.

УК-1 (ИД-2) Анализирует задачи и методы выполнения НИР и НИОКР на основе системного подхода и вырабатывает стратегию действий.

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-2 (ИД-2) Применяет методы планирования эксперимента на всех этапах жизненного цикла проекта.

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-4 (ИД-2) Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для взаимодействия в профессиональной области.

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

УК-6 (ИД-2) Реализовывает на практике приоритеты собственной деятельности с учетом здоровьесбережения.

ОПК-1 – Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования.

ОПК-1 (ИД-1) Формулирует цели и задачи исследования при проведении НИР и НИОКР.

ОПК-1 (ИД-2) Выбирает и создает критерии оценки результатов исследования.

ОПК-2 – Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса

ОПК-2 (ИД-1) Осуществляет патентный поиск при проведении НИР.

ОПК-2 (ИД-2) Осуществляет экспертизу технической документации при реализации технологического процесса.

ОПК-4 – Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин.

ОПК-4 (ИД-1) Разрабатывает методические документы при реализации НИР и НИОКР, направленных на создание узлов и деталей машин технологического оборудования в гидромашиностроении.

ОПК-5 – Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов.

ОПК-5 (ИД-2) Разрабатывает аналитические и численные методы при решении задач расчета и имитационного моделирования гидравлических машин и гидропневмоагрегатов.

ОПК-5 (ИД-3) Разрабатывает аналитические и численные методы при создании математических моделей и цифровых теней гидравлических машин и гидропневмоагрегатов.

ОПК-6 – Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.

ОПК-6 (ИД-1) Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в НИР и НИОКР.

ОПК-11 – Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании.

ОПК-11 (ИД-1) Разрабатывает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств материалов, используемых в гидромашинах и гидропневмоагрегатах различного промышленного назначения.

ОПК-12 – Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

ОПК-12 (ИД-2) Разрабатывает современные методы и средства исследования гидромашин и гидропневмоагрегатов, оценивает и представляет результаты выполненной работы.

ОПК-13 – Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности.

ОПК-13 (ИД-2) Применяет современные пакеты цифровых программ в процессе проектирования гидравлических машин и гидропневмоагрегатов технологических машин, создает цифровые двойники для их имитационного моделирования, получения различного рода характеристик.

ПК-1 – Способность осуществления разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок.

ПК-1 (ИД-1) Осуществляет разработки планов и методических программ проведения экспериментальных исследований в профессиональной отрасли.

ПК-2 – Способность анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок.

ПК-2 (ИД-2) Анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, в том числе динамике гидравлических машин и агрегатов.

ПК-2 (ИД-3) Анализирует результаты испытаний объемных и лопастных гидромашин при проведении научных разработок.

ПК-3 – Способность оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация).

ПК-3 (ИД-1) Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в форме патентов на изобретение или полезную модель.

ПК-3 (ИД-2) Оформляет научно-техническую документацию по окончании этапов инженерного анализа, расчета и проектирования гидромашин и агрегатов.

ПК-4 – Способность направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения.

ПК-4 (ИД-1) Решает задачи аналитического характера в профессиональной области, предполагающие выбор и многообразие актуальных способов решения, с использованием компьютерных технологий и имитационного моделирования

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.