

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 24.10.2023 10:59:39

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа практики Тип практики

Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Закреплена за кафедрой	Кафедра горного оборудования, транспорта и машиностроения	
Направление подготовки	15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	
Профиль	Производство и реновация технологических машин и оборудования	
Вид практики	Учебная	
Способ проведения практики		
Форма проведения практики	дискретно	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	252	Формы контроля в семестрах: зачет с оценкой 1
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	252	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	252	252	252	252
Итого	252	252	252	252

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Белянкина О.В.

Рабочая программа

Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль "Производство и реновация технологических машин и оборудования", 15.04.02-МТМО-23-6.plx Производство и реновация технологических машин и оборудования, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль "Производство и реновация технологических машин и оборудования", Производство и реновация технологических машин и оборудования, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра горного оборудования, транспорта и машиностроения

Протокол от г., №

Руководитель подразделения Зотов В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	получить первичные навыки научно-исследовательской работы по научным базам электронных поисковых систем
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Защита интеллектуальной собственности в области технологических машин и оборудования	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Современные методы проектирования технологических машин и оборудования	
2.2.4	Диагностика технических систем	
2.2.5	Информационные технологии в области технологических машин и оборудования	
2.2.6	Методы и средства автоматизированного контроля и измерения	
2.2.7	Проектирование и организация машиностроительного производства	
2.2.8	Реверс-инжиниринг технологических машин и оборудования	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Экономическое обоснование проектных решений	

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**Уметь:**

УК-5-У1 анализировать научно-техническую информацию, учитывая разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни**Уметь:**

УК-6-У1 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

ПК-2: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем**Уметь:**

ПК-2-У1 оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

УК-4: Способен эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**Уметь:**

УК-4-У1 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для поиска и анализа научно-технической информации

УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий**Уметь:**

УК-1-У1 анализировать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений

УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**Уметь:**

УК-2-У1 интегрировать знания, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации

УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**Уметь:**

УК-3-У1 ясно и недвусмысленно формулировать свои выводы, знания и обоснования для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах
ПК-2: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем
Владеть:
ПК-2-В2 навыками теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
ПК-2-В1 навыками сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Работа с научными электронными поисковыми системами							
1.1	Поиск не менее 5 русскоязычных и не менее 5 англоязычных статей по поисковым базам www.elibrary.ru и https://www.sciencedirect.com , посвященных одной из следующих тем: технологии изготовления и ремонта машин, современной технологии отделочной обработки поверхностей, современной оснастке и режущему инструменту, средствам контроля параметров точности, средствам автоматизации технологического процесса. /Ср/	1	252	ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-2-В2 УК-1-У1 УК-2-У1 УК-3-У1 УК-4-У1 УК-5-У1 УК-6-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Защита отчета по практике	УК-5-У1;УК-4-У1;УК-3-У1;УК-2-У1;УК-1-У1;УК-6-У1;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-2-В2	Защита отчетов по практике проводится в виде собеседования магистранта и его научного руководителя.

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы

P1	Оформление отчета по практике	УК-5-У1;УК-4-У1;УК-3-У1;УК-2-У1;УК-1-У1;УК-6-У1;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-2-В2	Необходимо найти 3 русскоязычных и 3 англоязычных статьи по поисковым базам www.elibrary.ru (Ссылки на внешний сайт.) Ссылки на внешний сайт. (рус.) и https://www.sciencedirect.com (Ссылки на внешний сайт.) Ссылки на внешний сайт. (англ.) посвященных одной из следующих тем: технологии изготовления и ремонта машин, современной технологии отделочной обработки поверхностей, современной оснастке и режущему инструменту, средствам контроля параметров точности, средствам автоматизации технологического процесса.
----	-------------------------------	---	--

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Зачет с оценкой выставляется на основании анализа материалов по результатам учебной практики, представленных научному руководителю

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Зачет с оценкой выставляется на основании анализа материалов по результатам учебной практики, представленных научному руководителю (рефераты, статьи, обзоры, публикации и т.д., предусмотренные планом работы магистранта)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Порсев Е. Г.	Организация и планирование экспериментов: учебное пособие	Электронная библиотека	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010
Л1.2	Плахотникова Е. В., Протасьев В. Б., Ямников А. С.	Организация и методология научных исследований в машиностроении: учебник	Электронная библиотека	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019
Л1.3	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования: учеб.-метод. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Либроком, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Вознесенский Александр Сергеевич, Набатов Владимир Вячеславович, Николенко Петр Владимирович	Методология научного исследования: учеб. пособие для проведения лаб.-практ. занятий и самост. работы для магистров	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГТУ, 2012

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Электронный курс на платформе LMS Canvas	URL: https://lms.misis.ru
Э2	ГОСТ 24026-80 Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения	URL: https://internet-law.ru/gosts/gost/23314/
Э3	ГОСТ Р 15.011-96 Система разработки и постановки продукции на производство (СППП). Патентные исследования. Содержание и порядок проведения	URL: https://internet-law.ru/gosts/gost/78165/
Э4	ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления	URL: https://internet-law.ru/gosts/gost/65555
Э5	ГОСТ Р 7.0.7-2009 СИБИБД. Статьи в журналах и сборниках. Издательское оформление	URL: https://internet-law.ru/gosts/gost/75762/

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Лицензии ПО Windows Server CAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL, ПО WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr и PerUsr
П.2	LMS Canvas

П.3	MS Teams
П.4	Консультант Плюс
П.5	Garant.ru
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
И.1	ЭБС университетская библиотека ОНЛАЙН. URL: http://biblioclub.ru/
И.2	ЭБС Лань. URL: https://e.lanbook.com
И.3	Научный архив - диссертации, дипломы, препринты, публикации открытых архивов информации, другие виды научных работ. URL: https://научныйархив.рф .
И.4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: http://window.edu.ru
И.5	Российский информационный портал в области науки, технологии и образования. URL: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
И.6	ScienceDirect (коллекция Freedom) - база полнотекстовых научных журналов издательства Эльзевир. URL: www.sciencedirect.com
И.7	Реферативная база Scopus. URL: www.scopus.com
И.8	Nature Publishing Group (NPG). URL: http://www.nature.com/siteindex/index.html
И.9	Электронные ресурсы издательства SPRINGER. URL: http://lib.misis.ru/splink.html
И.10	Springer Reference - научные энциклопедии, справочники, словари и атласы. URL: https://link.springer.com/search?facet-content-type="ReferenceWork"
И.11	Реферативная аналитическая и цитатная база данных журнальных статей Web of Science. URL: http://www.webofscience.com
И.12	НЭИКОН: база архивов научных журналов. URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/
И.13	Электронная библиотека "Горное дело". URL: https://www.bibl.gorobr.ru
И.14	Национальная электронная библиотека (НЭБ). URL: https://rusneb.ru
И.15	Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru
И.16	Союз машиностроителей России. URL: https://soyuzmash.ru
И.17	ПЕРВЫЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ. URL: http://www.1bm.ru
И.18	Портал машиностроения URL: http://www.mashportal.ru
И.19	Горное дело. Информационно-аналитический портал. URL: https://www.mwork.su
И.20	Комплекс информационных ресурсов "ГОРНОЕ ДЕЛО". URL: https://gorobr.ru/kir

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-Библиотека левый класс	Учебный класс	комплект учебной мебели на 20 рабочих мест
Б-библиотека правый класс	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 32 рабочих места

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ ПРАКТИК (НИР)

--