

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 17.07.2024 10:22:49

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c818bbea862b8d602

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Г. Балашов

«01» 04 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Тип практики — педагогическая практика

Направление подготовки - 01.04.04 «Прикладная математика»

Направленность (профиль) «Математические методы моделирования и анализа данных»

Москва 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

Компетенции, формируемые на практике	Подкомпетенции, формируемые на практике	Индикаторы достижения подкомпетенций
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.УП-ПедПр. Способен руководить совместной работой студентов бакалавриата для достижения ими целей по освоению учебного материала.	<i>Имеет опыт</i> организации командной работы учащихся младших курсов бакалавриата, направленной на решение учебных практических задач методами математического моделирования: <ul style="list-style-type: none">- планирования командной работы,- распределения поручений между членами команды;- организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды;- оценивания качества выполненной работы, в том числе командной, по преподаваемой дисциплине.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.УП-ПедПр. Способен учитывать разнообразие культур в процессе взаимодействия с обучаемыми.	<i>Имеет опыт</i> консультирования, управления и оценивания самостоятельной деятельности студентов с учетом разнообразия культур.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» образовательной программы.

Входные требования к практике – сформированность универсальных компетенций в объеме программ бакалавриата, знания и умения в области линейной алгебры и

аналитической геометрии, теории дифференциального и интегрального исчисления одной и нескольких переменных, теории дифференциальных уравнений, численных методов, а также умение программировать на языке Python.

Педагогическая практика проводится в 1 и 2 семестрах.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Объём практики — 4 ЗЕТ (144 ак. часов): 2 ЗЕТ (72 ак. часов) в 1-м семестре, 2 ЗЕТ (72 ак. часа) во 2-м семестре.

Для прохождения практики в расписании занятий выделяется: 1 учебный день каждую учебную неделю (с учётом самостоятельной работы студента по практике в течение недели).

Промежуточная аттестация: 1 семестр – Зачет с оценкой, 2 семестр – Зачет с оценкой

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Целью практики является формирование компетенций, указанных в п.1. независимо от места прохождения практики.

Педагогическая практика реализуется как работа в качестве ассистента преподавателя при проведении лабораторных работ математических дисциплин учебного плана бакалавриата технических специальностей («Компьютерный практикум по основам математического анализа», «Компьютерный практикум по алгебре и геометрии», «Высшая математика на языке Python», «Численные методы» и др.).

Работа в качестве ассистента преподавателя сводится к выполнению следующих функций:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций обучающихся во время выполнения ими общих и индивидуальных заданий в рамках лабораторных работ (компьютерных практикумов);
- организация командной работы небольших групп учащихся при выполнении ими учебных практических задач методами математического моделирования;
- оценивание качества выполнения учащимися общих, индивидуальных и командных заданий в рамках компьютерных практикумов.

В каждом семестре студенту выдается индивидуальное задание по практике.

Индивидуальное задание по практике включает (ориентировочно) следующие разделы (задачи):

1. Изучить учебные материалы по дисциплине;
2. Ознакомиться с технологией обучения дисциплине (организация проведения аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы учащихся, формы взаимодействия педагога и студентов, методики оценивания и т.д.);
3. Изучить психолого-педагогическую литературу по организации командной работы и межкультурной коммуникации;
4. В качестве ассистента преподавателя:

4.1. проводить индивидуальные и групповые консультации обучающихся по вопросам, возникающим в процессе самостоятельного выполнения ими общих и индивидуальных заданий лабораторных работ (компьютерных практикумов);

4.2. организовать работу небольшой команды студентов для выполнения практико-ориентированного задания методами математического моделирования;

4.3. оказывать помощь преподавателю (руководителю практики) в оценивании результатов выполнения студентами текущих контрольных мероприятий.

5. Составить отчет по педагогической практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Отчет должен включать:

- введение с перечислением задач, которые решались в рамках выполнения индивидуального задания по практике;

- основную часть с описанием результатов выполнения индивидуального задания (по разделу 1 указывается список учебно-методических материалов по дисциплине; по разделу 2 – краткая характеристика используемой в дисциплине технологии обучения; по разделу 3 – краткое изложение основных положений по организации исследовательской командной работы и межкультурной коммуникации, по разделу 4 – конкретный перечень выполненных работ, дополненный анализом проблемных ситуаций, с которыми пришлось столкнуться в работе);

- заключение, содержащее описание приобретенного на практике опыта деятельности, а также предложения по совершенствованию организации командной учебной деятельности студентов и методического обеспечения учебного процесса;

- оглавление;

- список использованных источников.

Примерный объем отчета в каждом семестре 5-7 страниц.

Требования к оформлению отчетов: промежуточный и итоговый отчеты готовятся в текстовом редакторе Word или LaTeX с использованием для основного текста шрифта Times, кегль 13 пунктов с полуторным интервалом; этот же размер и тип шрифта используется для формул; поля: левое 3 см., правое 1 см., верхнее 2 см., нижнее 2 см.

Пример типового индивидуального задания по практике

Содержание пунктов индивидуального задания
1. Ознакомиться с программой и учебно-методической литературой по дисциплине «Высшая математика на языке Python» (по Рабочей программе дисциплины)
2. Ознакомиться с технологией обучения, используемой в дисциплине «Высшая математика на языке Python»: организацией проведения аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы учащихся, формами взаимодействия педагога и студентов, методикой оценивания и т.д. (По Методическим рекомендациям студентам, беседе с руководителем практики)
3. Изучить психолого-педагогическую литературу по организации командной работы при выполнении исследовательских проектов и межкультурной коммуникации (основной список литературы приведен в разделе 7 РП педагогической практики)
4. В процессе изучения группой ПМ-11 дисциплины «Высшая математика на языке Python» выполнять следующие функции в качестве ассистента преподавателя:

- | |
|---|
| <p>4.1. Консультировать студентов во время аудиторных лабораторных занятий по вопросам, возникающим в процессе самостоятельного выполнения ими общих и индивидуальных заданий компьютерных практикумов;</p> <p>4.2. Организовать работу двух команд студентов по выполнению практической задачи № 1 или 2</p> <p>4.3. Оказывать помощь преподавателю в оценивании результатов выполнения обучаемыми текущих контрольных мероприятий.</p> <p>5. Составить отчет по педагогической практике в соответствии с установленными требованиями.</p> |
|---|

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТА

Комплект документов:

- индивидуальное задание на практику,
- рабочий график (план) прохождения практики,
- отчет студента о результатах практики с рекомендуемой оценкой руководителя.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции УК-3.УП-ПедПр Способен руководить совместной работой студентов бакалавриата для достижения ими целей по освоению учебного материала.
2. ФОС по подкомпетенции УК-5.УП-ПедПр Способен учитывать разнообразие культур в процессе взаимодействия с обучаемыми.

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК практики электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Дзялошинский И.М. Деловые коммуникации. Теория и практика: Учебник для бакалавров / И.М. Дзялошинский, М.А. Пильгун; НИУ "Высшая школа экономики". - М. : Юрайт, 2019. - 433 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: <https://urait.ru/bcode/425851> (дата обращения: 15.12.2023).
2. Гузикова М.О. Основы теории межкультурной коммуникации : Учеб. пособие / М.О. Гузикова, П.Ю. Фофанова. - Екатеринбург : УрФУ, 2015. - 119 с. - URL : <http://hdl.handle.net/10995/34793> (дата обращения: 15.12.2023).

Список дополняется руководителем практики в соответствии с тематической направленностью индивидуального задания студента

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 15.12.2023). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
2. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 15.12.2023). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Место прохождения практики должно быть оснащено техническими и программными средствами необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяется научным руководителем конкретного студента, исходя из Индивидуального задания на практику.

10. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

Для оценки успеваемости студентов по практике используется накопительная балльная система.

Для оценки успеваемости студентов по практике используется накопительная балльная система. Баллами оцениваются: рабочий план (график) прохождения практики, качество и своевременность выполнения пунктов задания в соответствии с рабочим планом в семестре, подготовка письменного отчета, защита. Оценка по практике выставляется по сумме баллов.

По сумме баллов выставляется итоговая оценка. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

РАЗРАБОТЧИК

Доцент кафедры ВМ-1, к.пед.н



/Г.А. Олейник/

Рабочая программа учебной практики – педагогической практики по направлению подготовки 01.04.04 «Прикладная математика», направленность (профиль) «Математические методы моделирования и анализа данных» разработана на кафедре ВМ-1 и утверждена на заседании кафедры 25.03 2024 года, протокол № 8.

Заведующий кафедрой ВМ-1  /А.А. Прокофьев/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК  / И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки  / Т.П.Филиппова /

Представитель профессионального сообщества

Технический директор ООО «ЗелПром-Телеком»  / М.А. Гурьянов /