

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МЭИТ
Дата подписания: 13.10.2023 11:20:26
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Г. Балашов

« 05 » 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Тип практики — педагогическая практика

Направление подготовки - 02.04.01 «Математика и компьютерные науки»

Направленность (профиль) «Компьютерные методы моделирования, обработки и анализа данных»

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, 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 (108 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»).

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: 24.03.2023).
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: 24.03.2023).

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: 24.03.2023). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
2. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 24.03.2023). - 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


_____/Т.А. Олейник/

Рабочая программа учебной практики – педагогической практики по направлению подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки», направленность (профиль) «Компьютерные методы моделирования, обработки и анализа данных» разработана на кафедре ВМ-1 и утверждена на заседании кафедры 25.04 2023 года, протокол № 11

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 /