

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:25:12

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f73bd76c8f8bca882b8d602

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

«28» декабря 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная практика

Тип практики — педагогическая практика

Направление подготовки — 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств»

Направленность (профиль) — «Комплексное проектирование микросистем средствами Mentor Graphic»

Направленность (профиль) — «Проектирование технических систем средствами 3D-моделирования»

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Производственная практика – педагогическая практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

Компетенция ПК-7 «Способен разрабатывать учебно-методические материалы для студентов по отдельным видам учебных занятий» сформулирована на основе профессионального стандарта 25.036 «Специалист по электронике бортовых комплексов управления».

Обобщенная трудовая функция С. Техническое управление созданием и эксплуатацией электронных средств и электронных систем БКУ.

Трудовая функция С/01.7. Исследования и консультирование в сфере разработки и эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ.

Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский.

Компетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-7. Способен овладевать навыками разработки учебно-методических материалов для студентов по отдельным видам учебных занятий	разработка различных видов учебно-методических материалов для студентов по дисциплинам предметной области данного направления; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи.	Знания современных учебно-методических разработок по отдельным видам учебных занятий. Умения грамотно подбирать, анализировать и представлять новые материалы по тематике занятий Опыт деятельности подготовке учебно-методических материалов в соответствии требованиями нормативных документов.

Компетенция ПК-8 «Способен проводить лабораторные и практические занятия со студентами, консультировать выполнение курсовых работ, проектов и выпускных квалификационных работ бакалавров» сформулирована на основе профессионального стандарта 25.036 «Специалист по электронике бортовых комплексов управления».

Обобщенная трудовая функция С. Техническое управление созданием и эксплуатацией электронных средств и электронных систем БКУ.

Трудовая функция С/01.7. Исследования и консультирование в сфере разработки и эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ.

Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский.

Компетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-8. Способен проводить лабораторные и практические занятия со студентами, консультировать выполнение курсовых работ, проектов и выпускных квалификационных работ бакалавров	проведение аудиторных практических и лабораторных занятий и/или консультаций при выполнении бакалаврами курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи.	Знания принципов и особенностей построения современного педагогического процесса Умения проводить консультации при выполнении бакалаврами курсовых работ, проектов и ВКР, демонстрируя толерантное и конструктивное общение со студентами Опыт деятельности проведению практических занятий и лабораторных работ.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основной целью ОП является обеспечение высокого профессионального уровня подготовки специалистов для выполнения работ по исследованию, конструированию, проектированию, моделированию и технологической подготовки к производству изделий микросистемной техники, сложных электронных технических устройств и систем, в том числе систем в корпусе средствами современных САПР.

Однако для подготовки специалистов исследователей и разработчиков электронных средств нужны преподаватели, сами являющиеся специалистами в данной профессиональной области. Подготовка преподавателей по направлению «Конструирование и технология электронных средств» возможна через магистратуру и аспирантуру. Поэтому в рамках программ магистерской подготовки параллельно с учебной и производственной практикой – НИР в течение всего срока обучения ведется педагогическая практика, основной целью которой, помимо закрепления и апробации теоретических знаний и умений по ОП, является приобретение опыта педагогической деятельности в выбранной области.

Во время педагогической практики обучающийся должен получить под руководством высококвалифицированного преподавателя (доцента, профессора) начальные навыки методической и преподавательской работы в области исследования и проектирования электронных средств по отдельным курсам (дисциплинам), входящим в ОП.

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

Входные требования к педагогической практике.

До начала прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции по выбранной в рамках педагогической практики тематике (дисциплинам бакалаврской подготовки), в частности опыт деятельности в разработке электронных средств и работе в типовых офисных, графических программных продуктах.

Педагогическая практика проводится в 1-4 семестрах.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Объём практики — 4 ЗЕТ (144 ак. часов), по 1 ЗЕТ в каждом семестре.

Для прохождения практики в расписании занятий учебный день не выделяется, студент участвует в проведении занятий по расписанию руководителя практики (с учетом самостоятельной работы студента по практике в течение недели).

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Целью педагогической практики является формирование компетенций, указанных в п.1. Содержание практики соответствует направлению и профилю подготовки.

Основной целью педагогической практики является приобретение практических навыков и опыта педагогической деятельности в выбранной области. На этапах ее прохождения формируются задания, связанные с изучением учебно-методических материалов по дисциплинам выбранного направления подготовки, модернизации или разработке материалов учебно-методического комплекса по дисциплинам профессионального цикла (например, лабораторных практикумов, презентаций теоретической части дисциплины) или отдельным видам учебных занятий (практическим занятиям). В рамках преподавательской деятельности обучающийся получает практический опыт проведения лабораторных и практических занятий под руководством ведущего преподавателя, проведения консультаций студентов при выполнении курсовых работ и проектов, а также бакалаврских ВКР.

В процессе организации и проведения практики используются следующие подходы:

- формирование для обучающегося в начале каждого семестра проекта индивидуального задания (ИЗ) и графика выполнения задания;
- согласование ИЗ с институтом НМСТ МИЭТ, утверждение ИЗ и графика его выполнения (в течение первых 2-х недель практики);
- проведение смотра хода выполнения заданий в соответствии с графиком текущего контроля прохождения практики в ОРИОКС;
- защита итогов практики и проведение дифференцированного зачета на специально организуемой комиссии.

Пример типового задания по практике

Содержание пунктов типового задания	Код формируемой компетенции (подкомпетенции)
1. Изучение учебно-методических материалов по выбранной тематике педагогической подготовки (дисциплине –	ПК-7.

указать какой). 2. Модернизация или разработка материалов учебно-методического комплекса (указать конкретно каких: пособие, лабораторный практикум и т.п.). 3. Модернизация или разработка материалов по отдельным видам учебных занятий (указать конкретно каких). 4. Подбор и анализ научно-технической информации по тематике учебных занятий (указать дисциплину и/или тематику поиска).	
5. Проведение учебных занятий (указать дисциплину, тип занятий, студенческую группу, даты проведения занятий). 6. Проведение консультации студентов (указать вид консультации: курсовой проект, курсовая работа, ВКР и т.п.).	ПК-8.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТА

Обязательные:

1. Комплект документов: индивидуальное задание на практику, рабочий график (план) прохождения практики, отчет студента о результатах практики, отзыв руководителя практики.
2. Приложения к отчету, подтверждающие выполнение пункта задания (методические материалы, учебная и техническая информация, графики проведенных занятий и т.п.).

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции **ПК-7**. «Способен разрабатывать учебно-методические материалы для студентов по отдельным видам учебных занятий».

Оценка сформированности проводится по презентации, отчету, ответам на вопросы на комиссии с учетом отзыва руководителя практики.

2. ФОС по подкомпетенции **ПК-8**. «Способен проводить лабораторные и практические занятия со студентами, консультировать выполнение курсовых работ, проектов и выпускных квалификационных работ бакалавров».

Оценка сформированности проводится по, отчету и ответам на вопросы на комиссии с учетом отзыва руководителя практики.

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. Психология и педагогика высшей школы : учебное пособие для вузов / И. В. Охременко [и др.] ; под редакцией И. В. Охременко. — 2-е изд., испр. и доп. —

- Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08594-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454089> (дата обращения: 12.08.2020).
2. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02190-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450099> (дата обращения: 12.08.2020).
 3. Митина, Н. А. Современные педагогические технологии в образовательном процессе высшей школы / Н. А. Митина, Т. Т. Нуржанова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 1 (48). — С. 345-349. — URL: <https://moluch.ru/archive/48/6062/> (дата обращения: 11.03.2021).
 4. Митина, Н. А. Современные педагогические технологии как средство интенсификации учебного процесса в высшей школе / Н. А. Митина, Т. Т. Нуржанова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 2 (61). — С. 794-797. — URL: <https://moluch.ru/archive/61/8901/> (дата обращения: 11.03.2021).
 5. Викулина М.А. Педагогические технологии в процессе формирования компетенций обучающихся в вузе / М.А. Викулина, Ю.А. Попова // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 6. — URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23036> (дата обращения: 11.03.2021).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 30.09.2019). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Электронно-библиотечная система ЭБС Лань: сайт. - Санкт-Петербург, 2011 - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 30.09.2019). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
3. ЭБС Юрайт: biblio-online.ru: образовательная платформа. - Москва, 2013 - URL: <https://www.biblio-online.ru/> (дата обращения: 30.09.2019). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ.
4. ФИПС: Информационно-поисковая система: сайт. - Москва, 2009 - . - URL: <https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/> (дата обращения: 30.09.2019)

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. Учебные занятия проводятся в соответствии с утвержденным расписанием занятий.

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

10. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

Для оценки успеваемости студентов по практике используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 40 баллов) и промежуточная аттестация, проводимая в форме зачета с оценкой на комиссии (60 баллов).

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

РАЗРАБОТЧИКИ

Директор Института НМСТ
профессор, д.т.н.



/С.П. Тимошенко/

Методисты:

зам. директора Института НМСТ
по образовательной деятельности



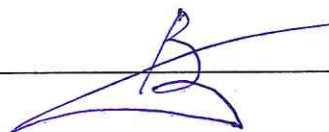
/Г.В. Косолапова/

Профессор Института НМСТ
д.т.н., профессор



/В.К. Сырчин/

Руководитель УНЦ
“Mentor Graphics - МИЭТ”



/Д.В. Вертянов/

Рабочая программа производственной практики - педагогической практики по направлению подготовки 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств», направленности (профилю) «Комплексное проектирование микросистем средствами Mentor Graphic» и направленности (профилю) «Проектирование технических систем средствами 3D-моделирования» разработана в Институте НМСТ и утверждена на заседании УС Института НМСТ 24 декабря 2020 года, протокол № 6.

Директор Института НМСТ  /С. П. Тимошенков/

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

Старший инженер АО НПЦ «ЭЛВИС»  /И.А. Липатов/