

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 21.09.2023 14:53:41

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 **Педагогическая практика**

Закреплена за кафедрой Кафедра технологии материалов электроники

Направление подготовки 11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА

Профиль Технологии микро- и нанoeлектроники

Вид практики Производственная

Способ проведения практики

Форма проведения практики дискретно

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе: Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 3

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 216

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	19			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Подгорная С.В.

Рабочая программа

Педагогическая практика

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 11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА, 11.04.04-МЭН-23-3.plx Технологии микро- и нанoeлектроники, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА, Технологии микро- и нанoeлектроники, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра технологии материалов электроники

Протокол от 29.06.2022 г., №11

Руководитель подразделения д.ф.-м.н., профессор Костишин В.Г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель практики - формирование компетенций в соответствии с учебным планом и закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, а также приобретение ими практических навыков в области педагогической профессиональной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

ПК-5: Способен к реализации программ высшего образования уровня бакалавриат в области электроники и нанoeлектроники**Знать:**

ПК-5-33 требования ФГОС ВПО, содержание типовых образовательных программ, учебников, учебных пособий (в зависимости от реализуемой образовательной программы, преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля))

ПК-5-32 область научно-технического знания и профессиональной деятельности, актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные методы (технологии)

ПК-5-34 электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации учебной, исследовательской, проектной деятельности обучающихся

ПК-5-36 требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность

ПК-5-35 требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов

ПК-5-31 локальные акты образовательной организации в части организации образовательного процесса

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**Знать:**

УК-3-32 принципы организации и руководства команды

УК-3-31 основные методики обобщения полученных результатов для формулирования выводов и доказательных фактов в рамках национального и международного общения

ПК-5: Способен к реализации программ высшего образования уровня бакалавриат в области электроники и нанoeлектроники**Уметь:**

ПК-5-У2 использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы

ПК-5-У1 применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение

ПК-5-У3 контролировать и оценивать процесс и результаты выполнения и оформления проектных, исследовательских работ и отчетов

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-У2 ставить цели и задачи в рамках командной работы

УК-3-У1 формулировать основные выводы по результатам проведенных исследований

ПК-5: Способен к реализации программ высшего образования уровня бакалавриат в области электроники и нанoeлектроники**Владеть:**

ПК-5-В1 организацией самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)

образовательной программы

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

Владеть:

УК-3-В1 организовать командную работу коллектива для достижения поставленных целей

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. Теоретические основы педагогики							
1.1	Объект, предмет и задачи педагогики /Ср/	3	4	УК-3-У1 ПК-5-31 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2		КМ1	
1.2	Структура педагогики /Ср/	3	4	ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2			
1.3	Система педагогических научных дисциплин /Ср/	3	4	ПК-5-31 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-34 ПК-5-36	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2			
1.4	Функции и задачи педагогики /Ср/	3	4	ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2			
1.5	Связь педагогики с другими науками /Ср/	3	4	ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36 ПК-5-У1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2			
1.6	Федеральный закон об образовании /Ср/	3	4	ПК-5-31 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36	Л3.1 Э1			
	Раздел 2. Технология проектного обучения при преподавании							
2.1	Стратегия развития образовательный организаций /Ср/	3	4	ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36	Л3.1 Э3			
2.2	Методы обучения /Ср/	3	8	УК-3-31 УК-3-У2 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-34 ПК-5-36 ПК-5-У1 ПК-5-У2 ПК-5-В1	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2			Р1
2.3	Виды учебных занятий, их особенности и структура /Ср/	3	12	ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-34 ПК-5-36 ПК-5-У2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2			Р1
2.4	Проектирование образовательных программ /Ср/	3	12	УК-3-У2 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-34 ПК-5-36 ПК-5-У1 ПК-5-У2	Л1.2Л3.1 Э4			
2.5	Проектирование учебных курсов /Ср/	3	12	ПК-5-31 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-34 ПК-5-36 ПК-5-У1	Л3.1 Л3.2		КМ1	Р1
2.6	Цифровая грамотность преподавателя /Ср/	3	12	ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-34 ПК-5-36 ПК-5-У2	Л1.3Л3.1 Э5			Р1

2.7	Интеграция исследовательской деятельности в преподавание дисциплин /Ср/	3	12	УК-3-У1 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36	Л3.1 Л3.2			
Раздел 3. Педагогика в высшей школе								
3.1	Проведение учебных занятий по курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы /Ср/	3	40	УК-3-32 УК-3-У2 УК-3-В1 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36 ПК-5-У1 ПК-5-У2 ПК-5-У3	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э2		КМ1	Р1
3.2	Консультация обучающихся на этапах выбора темы, подготовки и оформления проектных, исследовательских работ /Ср/	3	40	УК-3-31 УК-3-У1 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-36 ПК-5-У1 ПК-5-У2 ПК-5-У3 ПК-5-В1	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
3.3	Подготовка и формирование отчета по педагогической практики /Ср/	3	40	УК-3-31 УК-3-У1 ПК-5-31 ПК-5-32 ПК-5-33 ПК-5-34 ПК-5-35 ПК-5-36 ПК-5-У1 ПК-5-В1	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э2			Р1

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	Проведение учебных занятий в присутствии научного руководителя, ведущих преподавателей кафедры и опытных методистов	УК-3-31;УК-3-32;УК-3-У1;УК-3-У2;УК-3-В1;ПК-5-31;ПК-5-32;ПК-5-33;ПК-5-34;ПК-5-35;ПК-5-36;ПК-5-У1;ПК-5-У2;ПК-5-У3;ПК-5-В1	<p>Раздел 1. Теоретические основы педагогики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что изучает педагогика? 2. Каковы задачи педагогики? 3. Когда возникла педагогика? 4. Перечислите источники развития педагогики. 5. Что необходимо для того, чтобы отрасль знаний стала самостоятельной наукой? 6. Что является предметом педагогики? 7. Что такое образование? 8. Что такое самообразование? 9. Перечислите отрасли педагогической науки. 10. Что называется обучением? 11. Первая помощь при поражении электрическим током. 12. Аптечка для оказания первой помощи. 13. Транспортировка пострадавших. 14. Первая помощь при получении травм 15. Первая помощь при ожогах и воздействиях низких температур. <p>Раздел 2. Технология проектного обучения при преподавании</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Социокультурные основы высшего образования. 2. Законодательные и нормативные основы современного высшего образования. 3. Стандарты в высшем образовании. Образовательные и профессиональные стандарты. 4. Непрерывное образование цели, задачи, принципы. Специфика для материаловедческих дисциплин. 5. Учреждения, обеспечивающие получения высшего образования, их задачи. Современный университет. 6. Принципы обучения и воспитания в высшей школе в современных условиях. 7. Социальный портрет современного студента. 8. Преподаватель вуза как субъект процесса обучения. Содержание

			<p>и структура деятельности преподавателя, условия ее эффективности.</p> <p>9. Учебно-планирующая документация.</p> <p>10. Методы и средства обучения в высшей школе.</p> <p>11. Классификация методов обучения в современной дидактике.</p> <p>12. Активные методы обучения.</p> <p>13. Условия, определяющие выбор методов и приемов обучения.</p> <p>14. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса.</p> <p>15. Учебно-методические комплексы нового поколения.</p> <p>Технические средства и компьютерные системы обучения в высшей школе.</p> <p>16. Виды педагогических технологий.</p> <p>17. Структура образовательного процесса в вузе.</p> <p>18. Технологические основы проблемного обучения.</p> <p>19. Технологии активного обучения.</p> <p>20. Технологии контекстного обучения.</p> <p>21. Организация учебных занятий с использованием электронных ресурсов.</p> <p>22. Лекция как форма организации обучения в вузе.</p> <p>23. Виды лекции и их структура.</p> <p>24. Семинарские, практические, лабораторные занятия в вузе и их особенности.</p> <p>25. Виды практик в ВУЗе.</p> <p>26. Самостоятельная работа студентов как составляющая учебного процесса.</p> <p>27. Текущее и итоговое тестирование студентов как форма контроля самостоятельной работы студентов.</p> <p>28. Сущность контроля в учебном процессе. Функции, виды и способы контроля.</p> <p>29. Критерии и правила оценивания и выставления отметок.</p> <p>30. Рейтинговая система оценки усвоения учебного материала.</p> <p>Раздел 3. Педагогика в высшей школе</p> <p>1. Педагогика высшей школы в системе педагогических наук.</p> <p>2. Предмет и основные категории педагогики высшей школы.</p> <p>3. Информационные основы высшей школы.</p> <p>4. Какие лекции Вы посетили в рамках педагогической практики? Какова их специфика?</p> <p>5. К каким видам лекций относились посещенные Вами лекции, какова их структура?</p> <p>6. Позволяет ли материал, данный на лекции, судить о специфике области научного (научно-технического) знания?</p> <p>7. Какие современные образовательные технологии применялись на посещенных Вами лекциях?</p> <p>8. Какие практические занятия Вы посетили в рамках педагогической практики? Какова их специфика?</p> <p>9. Какова специфика практических занятий, обусловленная материаловедческой направленностью?</p> <p>10. Позволяет ли материал, рассмотренный на практическом занятии, судить о специфике области научного (научно-технического) знания?</p> <p>11. Какие современные образовательные технологии применялись на посещенных Вами практических занятиях?</p> <p>12. Какие лабораторные работы Вы посетили в рамках педагогической практики? Какова их специфика?</p> <p>13. Какова специфика лабораторных занятий, обусловленная материаловедческой направленностью?</p> <p>14. Позволяет ли материал, изученный на лабораторном занятии, судить о специфике области научного (научно-технического) знания?</p> <p>15. Какие современные образовательные технологии применялись на посещенных Вами лабораторных занятиях?</p>
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	Отчет по педагогической практике	УК-3-31;УК-3-32;УК-3-У1;УК-3-У2;УК-3-В1;ПК-5-31;ПК-5-32;ПК-5-33;ПК-5-34;ПК-5-35;ПК-5-36;ПК-5-У1;ПК-5-У2;ПК-5-У3;ПК-5-В1	1. Разработка сценария интерактивной лекции, семинара, практического занятия и его проведение 2. Разработка сценария онлайн-занятия с использованием цифровых инструментов 3. Посещение занятий других преподавателей
----	----------------------------------	---	---

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

Экзамен по дисциплине не предусмотрен.

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

По дисциплине предполагается следующая шкала оценок:

- 1) «отлично» – студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу;
- 2) «хорошо» – студент показывает твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал;
- 3) «удовлетворительно» – студент показывает знания в объеме пройденной программы, ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов, правильно действует по применению знаний на практике;
- 4) «неудовлетворительно» – студент допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы;
- 5) «не явка» – обучающийся не явился на практику.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Пидкасистый П. И.	Педагогика: учебник	Электронная библиотека	Москва: Педагогическое общество России, 2008
Л1.2	Громкова М. Т.	Педагогика высшей школы: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.3	Маслов В. И.	Образование в современном мире: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Луковцева А. К.	Психология и педагогика: курс лекций: курс лекций	Электронная библиотека	Москва: Мир и образование, 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Татур Ю. Г.	Высшее образование: методология и опыт проектирования: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Логос, 2006
Л3.2	Гогоберидзе А. Г., Деркунская В. А.	Теоретическая педагогика: Путеводитель для студента: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Центр педагогического образования, 2007

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Об образовании в Российской Федерации (с изменениями на 31 июля 2020 года) (редакция, действующая с 1 августа 2020 года)	http://docs.cntd.ru/document/902389617
Э2	ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправками)	http://docs.cntd.ru/document/1200157208/
Э3	Министерство науки и высшего образования	https://www.minobrnauki.gov.ru/
Э4	ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ВУЗЕ (ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)	https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-etapy-proektirovaniya-obrazovatelnyh-programm-v-vuze-prakticheskiy-aspekt

Э5	ТРАДИЦИОННАЯ И «ЦИФРОВАЯ» ПЕДАГОГИКА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	https://cyberleninka.ru/article/n/traditsionnaya-i-tsifrovaya-pedagogika-v-sovremennom-obrazovatelnom-prostranstve
6.3 Перечень программного обеспечения		
П.1	LMS Canvas	
П.2	MS Teams	
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных		
И.1	Научные журналы и статьи	
И.2	http://elibrary.ru/	
И.3	https://link.springer.com/	
И.4	Web of Science https://apps.webofknowledge.com	
И.5	Scopus https://www.scopus.com/	
И.6	Elsevier https://www.sciencedirect.com/	
И.7		
И.8	LMS Canvas	
И.9	https://lms.misis.ru	
И.10		
И.11	Электронная библиотека МИСиС	
И.12	http://elibrary.misis.ru/	
И.13	Электронная библиотека издательство "Лань"	
И.14	https://e.lanbook.co	
И.15		
И.16	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	
И.17	https://window.edu.ru	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus

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

Практика проводится на базе образовательных организаций, реализующих обучение по программам высшего образования. Педагогическая практика строится на основе сочетания теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин, и практических занятий, проводимых в ходе практики: тренингов, репетиций, практикумов, по итогам которых опытные преподаватели предлагают индивидуальные рекомендации.

Обучение должно носить системный характер, который предполагает изучение общих основ теории и практических приложений в непрерывной связи и взаимной обусловленности. Практическая отработка приемов лекторского мастерства и техники речи проводится на репетициях под руководством научного руководителя (руководителя педагогической практики) с таким расчетом, чтобы добиться раскованного, непринужденного и интересного изложения учебного материала.

За время педагогической практики студент должен посетить все основные занятия, проводимые опытными методистами кафедры и вуза, принять участие в методических мероприятиях, проводимых на кафедре и в вузе; методических совещаниях, научно-методических конференциях, семинарах, на заседаниях кафедр и предметно-методических комиссий по вопросам методики обучения и воспитания студентов и открытых занятиях.