

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФМАТ  В.И. Рязжских
«31» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Педагогическая практика»

Направление подготовки 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Профиль Метрология наноструктур и нанотехнологий

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

 /Юрьев В.А./

Заведующий кафедрой
Материаловедения и физики
металлов

 /Жиляков Д.Г./

Руководитель ОПОП

 /Небольсин В.А./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

приобретение практических навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работы, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных вопросов, а также изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по различным дисциплинам.

1.2. Задачи прохождения практики

- владение необходимыми педагогическими навыками для работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования;

владение методическими приемами подготовки и проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, включая использование современных образовательных технологий

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Педагогическая практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Педагогическая практика» относится к вариативной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Педагогическая практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПВК-2 - способность собирать, обрабатывать, с использованием современных информационных технологий, необходимые данные для формирования суждений по научным и техническим проблемам

ПВК-3 - способность использовать известные методы, способы и научные результаты для решения новых проблем

ПК-29 - готовностью участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПВК-2	Знать – методы сбора научной информации
	Уметь – собирать с использованием современных информационных технологий научную информацию
	Владеть - способность собирать, обрабатывать, с использованием современных информационных технологий, необходимые данные для формирования суждений по научным и техническим проблемам
ПВК-3	Знать - известные методы, способы для решения новых проблем
	Уметь - использовать известные методы, способы и научные результаты для решения новых проблем
	Владеть - способностью использовать известные методы, способы и научные результаты для решения новых проблем
ПК-29	Знать методику в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
	Уметь – планировать работу в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
	Владеть - готовностью участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з.е., ее продолжительность – 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПВК-2	Знать – методы сбора научной информации	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь – собирать с использованием современных информационных технологий	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение				

	научную информацию	умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - способность собирать, обрабатывать, с использованием современных информационных технологий, необходимые данные для формирования суждений по научным и техническим проблемам	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПВК-3	Знать - известные методы, способы для решения новых проблем	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь - использовать известные методы, способы и научные результаты для решения новых проблем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - способностью использовать известные методы, способы и научные результаты для решения новых проблем	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-29	Знать методику в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь – планировать работу в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	Владеть - готовностью участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
--	---	---	--	--	--	--

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Введение в нанометрологию: учеб. пособие / А. Г. Сергеев; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. – 296с. ISBN 978-5-9984-0027-8
2. Драгунов, В. П. Наноструктуры. Физика, технология, применение : учеб. пособие / В. П. Драгунов, И. Г. Неизвестный; Новосиб. гос. техн. ун-т. – 2-е изд. – Новосибирск : НГТУ, 2010. – 356 с
3. Андриевский, Р. А. Наноструктурные материалы : учеб. пособие для вузов по направлению подготовки дипломиров. специалистов 651800 "Физ. материаловедение" / Р. А. Андриевский, А. В. Рагуля. – М. : Академия , 2005. – 192 с.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. <http://thesaurus.rusnano.com/> – Словарь нанотехнологических и связанных с нанотехнологиями терминов
2. <http://www.onit-ras.ru/> - Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН
3. <http://www.RusNanoNet.ru/> – Российская национальная нанотехнологическая сеть

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Укажите перечень информационных технологий

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ

ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 9.1 Оборудование проблемной лаборатории нитевидных кристаллов и углеродных нанотрубок
- 9.2. Оборудование лаборатории электронной микроскопии
- 9.3. Оборудование лаборатории структурных методов анализа
- 9.4. Персональные компьютеры
- 9.5. Информационная электронная сеть университета