

744

«БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. УСТИНОВА

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор -  
проректор по образовательной  
деятельности

Бородавкин В.А.

« 7 » 20 18  
М.П.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 27.04.04. Управление в технических системах  
(указывается индекс и наименование направления/специальности)

Программа подготовки Управление робототехническими системами

Уровень высшего образования Магистратура

Форма обучения Очная

Факультет И Информационные и управляющие системы

Выпускающая кафедра И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника

Кафедра-разработчик  
рабочей программы И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (ПО НАЛИЧИЮ ВИДОВ ЗАНЯТИЙ)													Вид ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ						САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА						
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	АУДИТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ		ДРУГИЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	РАСЧЁТНО - ГРАФ. РАБОТА	РЕФЕРАТ	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
							ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	СЕМИНАРЫ								
6	11	4	144	0	-	-	-	-	-	144	-	-	-	-	144	ДИФ ЗАЧ

Начальник отдела основных образовательных программ  
/ А.А. Русина  
« 7 » 2018

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ

2018 г.



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)  
**27.04.04. Управление в технических системах**

Программу составили:

кафедра И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника

Коробова И.Л., доцент, канд. физ-мат. наук, доцент



Эксперт: Воробьев А.М., д. т. н., заместитель генерального конструктора по

научной работе АО КБСМ

/  /

Программа рассмотрена

на заседании кафедры-разработчика

рабочей программы **И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника**

(индекс и наименование кафедры-разработчика рабочей программы)

«31» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой Стажков С.М., д.т.н., проф. /

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание) (подпись)



Программа рассмотрена

на заседании выпускающей кафедры **И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника**

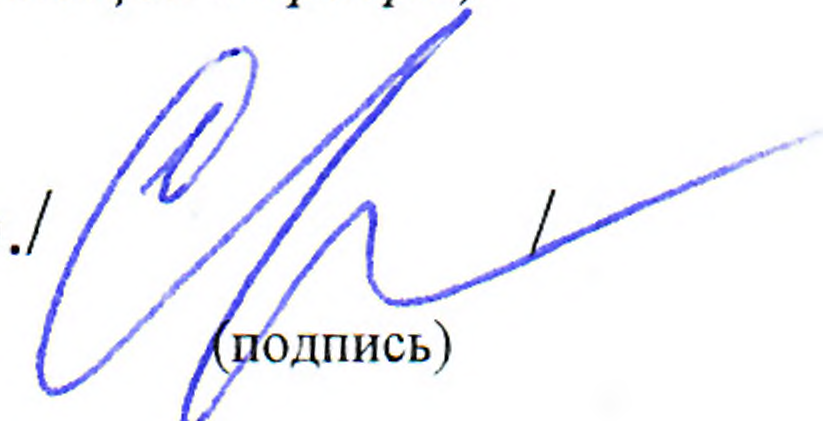
(индекс и наименование выпускающей кафедры)

«31» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой Стажков С.М., д.т.н., проф. /

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)

(подпись)

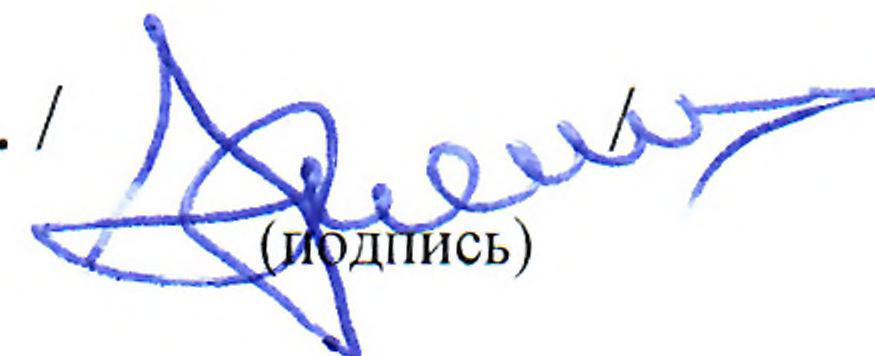


Рабочая программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии по укрупненной  
группе направлений и специальностей подготовки (УМК по УГНиСП) 27.00.00 Управление в  
технических системах, протокол № 2/2018

«31» 08 2018 г. Председатель УМК по УГНиСП Л.С. Егоренков, к.т.н., проф. /

Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)

(подпись)



Практика обеспечена основной литературой

«31» 08 2018 г.

Директор библиотеки БГТУ Н.В. Сесина /

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)

(подпись)





## 1. Классификация

Практика	Тип практики	Способ проведения
Производственная	Педагогическая практика по получению опыта профессиональной деятельности	Стационарная

Рабочее название практики: Научно-педагогическая практика.

## 2. Цели практики

Целями научно-педагогической практики являются приобретение магистрантами профессиональных умений и навыков в подготовке, организации и проведении различного вида учебных занятий, формирования творческого отношения к делу, педагогической культуры и мастерства.

## 3. Задачи практики

Задачами научно-педагогической практики являются:

- подготовка и проведение занятий по учебным курсам в рамках направления подготовки бакалавров 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» под руководством профессоров и опытных доцентов кафедры И8 «Системы приводов, мехатроника и робототехника»;
- разработка методических материалов, используемых в учебном процессе.

## 4. Место практики в структуре образовательной программы магистратуры

Научно-педагогическая практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» образовательной программы по направлению подготовки магистров 27.04.04.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины "Инновационные образовательные технологии" и служит основой для дальнейшей педагогической деятельности выпускника

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала практики:

- способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ОПК-1);
- способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры (ОПК-2);
- способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность) (ОПК-3);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области (ОПК-4);
- готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы (ОПК-5).

## 5. Место и время проведения практики

Практика проводится в лабораториях кафедры И8 БГТУ «ВОЕНМЕХ» в следующих формах:

1. Проведение практических занятий по дисциплинам кафедры.
2. Проведение лабораторных работ по дисциплинам кафедры.
3. Проведение консультаций по выполнению домашних заданий, курсовых работ и курсовых проектов.
4. Подготовка лабораторных работ.



5. Подготовка домашних заданий по дисциплинам кафедры.

Практика проводится в течение 11-го семестра в часы занятий студентов и самостоятельной работы магистранта.

#### 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

В результате прохождения научно-педагогической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

**навыки:**

- проведения практического занятия или лабораторной работы под руководством преподавателя дисциплины, по которой проводятся занятия в рамках педагогической практики;
- разработки методических материалов к занятию;

**умения**

- готовить задания, разрабатывать структуру проводимого занятия; разрабатывать комплекты тестовых заданий и средства оценки;
- объяснять учебный материал, используя наглядные и практические примеры;

**профессиональные компетенции:**

ПК-20 - способностью проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров;

ПК-21 - способностью разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий.

#### 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость научно-педагогической практики составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Производственный инструктаж	Изучение документации	Выполнение заданий	Обработка результатов	
1	Раздел 1. Ознакомление с дисциплиной направления подготовки и рабочей учебной программой дисциплины под руководством профессора, доцента.	2	10			Собеседование
2	Раздел 2. Подготовка к проведению занятий: изучение содержания и методики проведения лабораторных работ или содержания практических занятий	2	10			Собеседование



3	Раздел 3. Участие в разработке учебно-методических материалов для студентов: задания к практическим занятиям, техническое задание на курсовое проектирование.  Участие в модернизации или разработке новых лабораторных практикумов.	2	20	30		Раздел отчёта
4	Раздел 4. Проведение учебных занятий	4		40	24	Отчёт
	Итого 144 ч.	10	40	70	24	

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

При проведении научно-педагогической практики широко используются информационные технологии, электронные образовательные ресурсы при подготовке к выполнению задания на практику. При выполнении отдельных этапов задания возможна совместная работа студентов в группе (работа в команде). При проведении научно-педагогической практики используются педагогические технологии подготовки методических и контрольно-оценочных материалов для использования в учебном процессе, разработки электронных учебных ресурсов.

Во время практики используются технологии традиционного, личностно-ориентированного обучения, информационные технологии, технологии проектного и проблемного обучения, принятые в учебном процессе.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

Сбор и систематизация материалов определяется заданием на практику. По результатам прохождения практики студент должен подготовить отчёт, содержащий: формулировку цели и основного задания на практику, сроки прохождения практики, перечень проанализированных и использованных при выполнении практики учебных, методических и прочих материалов, перечень выполненных в процессе прохождения практики мероприятий, итоги практики, указывающие на выполнение задания в полном объёме.

## **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Аттестация по научно-педагогической практике проводится в форме дифференцированного зачёта, который проводится в форме защиты отчёта по практике, по результатам которой выставляется оценка. Защита отчёта проводится на 17-ой неделе 11-го семестра.

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:



1. Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. Учебник для вузов. СПб: Питер, 2011. — 50 экз.
2. Шатилова И.И. Педагогика. Учебное пособие. СПб: БГТУ «Военмех», 2009. — 77 экз.
3. Психология и педагогика. Учебное пособие. Под ред. Клевцова А.Д., Михлина А.М. СПб: БГТУ. 2006.

б) дополнительная литература:

1. Психология и педагогика высшей школы: программа и планы семинарских занятий (для магистров БГТУ)/ Под ред. А.Д. Клевцова, А.М. Михлина. – СПб: БГТУ, 2004 (электронный ресурс).
2. Баева И.А Педагогическая психология .-СПб: Питер, 2011

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Инженерное образование - <http://www.techno.edu.ru/db/catalog.html>.
2. Каталог образовательных ресурсов - <http://window.edu.ru/window>.
3. ЭБС Издательства «ЛАНЬ»: <http://e.lanbook.com/>
4. Электронная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ»: <http://library.voenmeh.ru>
5. ЭБС Издательства «ЮРАЙТ»: <http://biblio-online.ru>

## **12. Материально-техническое обеспечение практики:**

- лабораторные аудитории кафедры И8, оснащенные техническими средствами и измерительными приборами для проведения научно-педагогической практики, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ;
- компьютерный класс кафедры И8 для использования дополнительных научно-технических материалов;
- рабочее место, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

## **13. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств, позволяющих оценить результаты обучения на научно-педагогической практике, включают в себя:

- список вопросов для подготовки к зачёту (приведён в УМК дисциплины).



### Аннотация рабочей программы

«Научно-педагогическая практика» является дисциплиной вариативной части блока 2 «Практики» образовательной программы по направлению подготовки магистров 27.04.04. Практика реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И8 «Системы приводов, мехатроника и робототехника».

Тип практики – педагогическая практика по получению опыта профессиональной деятельности.

Практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:  
ПК-20, ПК-21.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с приобретением магистрантом практического опыта преподавательской деятельности.

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль руководителем практики выполнения обучающимся этапов практики и оценка его личностных качеств, аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачёта.

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы (144 часа) самостоятельной работы студента.



## СПРАВКА

о наличии в библиотеке БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова учебной литературы

(справка является неотъемлемой частью УМК дисциплины)

1. Наименование дисциплины: Научно-педагогическая практика
2. Кафедра: И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника
3. Перечень основной учебной литературы (авторы, название, наличие грифа Минобразования, УМО, НМС, другого министерства или ведомства, выходные данные, количество экземпляров):

1. Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. Учебник для вузов. СПб: Питер, 2011. — 50 экз.

2. Шатилова И.И. Педагогика. Учебное пособие. СПб: БГТУ «Военмех», 2009. — 77 экз.


3. Психология и педагогика. Учебное пособие. Под ред. Клевцова А.Д., Михлина А.М. СПб: БГТУ .2006.

4. Перечень дополнительной литературы (авторы, название, наличие грифа Минобразования, УМО, НМС, другого министерства или ведомства, выходные данные, количество экземпляров):

1. Психология и педагогика высшей школы: программа и планы семинарских занятий (для магистров БГТУ)/ Под ред. А.Д. Клевцова, А.М. Михлина. – СПб: БГТУ, 2004 (электронный ресурс).

2. Баева И.А. Педагогическая психология .- СПб: Питер, 2011

Директор библиотеки

 ( Н.В. Сесина )

Дата