

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

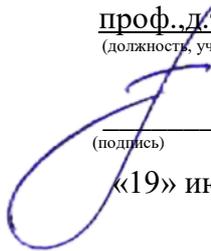
Кафедра № 23

УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

А.Р. Бестугин
(инициалы, фамилия)

проф., д.т.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись)

«19» июня 2020г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (педагогическая)»**

Код направления/специальности	12.06.01
Наименование направления/специальности	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
Наименование направленности	Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий
Форма обучения	очная

Санкт–Петербург 2020

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил

проф., д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание

В.П. Ларин

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 23

«18» мая 2020 г, протокол № 10/20

Заведующий кафедрой № 23

профессор д.т.н., профессор

должность, уч. степень, звание

А.Р. Бестугин

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 12.06.01(02)

проф., д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание

В.П. Ларин

инициалы, фамилия

Заместитель директора института № 2 по методической работе

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

О.Л. Бальшева

инициалы, фамилия

Аннотация

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению/специальности 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» направленность «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №23.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) обеспечивает формирование у выпускника следующих

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-7 «готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования»;

профессиональных компетенций:

ПК-6 «готовность к разработке методик и аппаратуры для технической диагностики и прогнозирования работоспособности приборов и технологических систем»,

ПК-9 «способность к организации деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять педагогическую деятельность».

Педагогическая практика аспирантов проводится с целью изучения основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладения педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам приборостроительного профиля.

Основной задачей практики является приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

1 ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1 Вид практики – производственная
- 1.2 Тип производственной практики – педагогическая.
- 1.3 Форма проведения практики: проводится дискретно по виду практики в 4 семестре в соответствии с учебным графиком..
- 1.4 Способы проведения практики – стационарная.
- 1.5 Место проведения практики – ГУАП.

2 ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

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

2.1 Цель проведения практики

Целью проведения производственной (педагогической) практики (ПедПр) является ... изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам приборостроительного профиля.

Основной задачей ПедПр является приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения.

2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-7 «готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования»:

получить профессиональные умения развитие педагогических навыков, способности передавать накопленные знания окружающим в преподавательских целях;

получить опыт профессиональной деятельности в разработке учебно-методических материалов;

ПК-6 «готовность к разработке методик и аппаратуры для технической диагностики и прогнозирования работоспособности приборов и технологических систем»;

ПК-9 «способность к организации деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять педагогическую деятельность»:

получить профессиональные умения разрабатывать учебно-методические материалы по профессиональным предметам;

получить опыт профессиональной деятельности при выполнении докладов, проведении отдельных видов занятий.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

«Педагогика высшего образования»

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин и прохождении других практик, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.

4 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)
4	3	2
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	3	2

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 2.

Таблица 2 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1	Получение задания на педагогическую практику
2	Выполнение индивидуального задания
2.1	Подготовка учебно-методических материалов
2.2	Подготовка и проведение занятий со студентами
3	Оформление учебно-методических материалов
4	Проверка и внедрение материалов в учебный процесс кафедры

Задание на практику состоит из двух разделов:

1. Выполнение учебно-методического задания.
2. Проведение занятий со студентами.

Порядок выполнения задания изложен в пособии:

Ларин В.П. Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской и научно-педагогической практик аспирантов. *Инф. система каф. 23. 2017.* Перечень тем, рекомендуемых для выполнения учебно-методической работы приведен в приложении А.

Бланки задания и отчета по ПедПр приведены в приложениях Б и В.

6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики в соответствии с методическими указаниями:

Ларин В.П. Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской и научно-педагогической практик аспирантов. *Инф. система каф. 23. 2017.*

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики
	Требования к оформлению отчета по практике

	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания
--	---

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.2 Перечень компетенций, относящихся к практике, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО
ОПК-7 «готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования»	
1	Педагогика высшего образования
2	Педагогика высшего образования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
7	Методические основы подготовки диссертации к защите
ПК-6 «готовность к разработке методик и аппаратуры для технической диагностики и прогнозирования работоспособности приборов и технологических систем»	
2	Математические методы оптимизации в научном исследовании
3	Научные исследования
4	Научные исследования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
7	Приборы и методы контроля
ПК-9 «способность к организации деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять педагогическую деятельность»	
1	Педагогика высшего образования
2	Педагогика высшего образования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

7.3 В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 5 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 5 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100–балльная шкала	4–балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал;

		<ul style="list-style-type: none"> – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

7.4 Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций
<p>Зачет принимается на основе отчета аспиранта, подписанного научным руководителем.</p> <p>Задание на практику состоит из двух разделов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение учебно-методического задания. 2. Проведение занятий со студентами. <p>Порядок выполнения задания изложен в пособии:</p> <p style="padding-left: 40px;">Ларин В.П. Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской и научно-педагогической практик аспирантов. <i>Инф. система каф. 23. 2017.</i></p> <p>Перечень тем, рекомендуемых для выполнения учебно-методической работы приведен в приложении А.</p> <p>Бланки задания и отчета по ПедПр приведены в приложениях Б и В.</p>

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно–рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

- Ларин В.П. Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской и научно-педагогической практик аспирантов. *Инф. система каф. 23. 2017.*

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1 Учебная литература

Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень учебной литературы

Шифр/URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке
----------------	--------------------------	-------------------------------------

	не требуется	
--	--------------	--

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
	не требуется

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1 Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2 Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно–справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально–технической базы, необходимой для проведения практики, представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Материально–техническая база

№ п/п	Наименование материально–технической базы
1	Учебные аудитории и лаборатории кафедры № 23

Лист внесения изменений в программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой