

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

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель программы

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

22.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Код научной специальности	2.5.22.
Наименование научной специальности	Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства
Наименование направленности (профиля) (при наличии)	
Год начала реализации программы	2023

Санкт-Петербург –2023

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Проф., д.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата 15.06.2023)

Е.А. Фролова  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5  
15.06.2023 г, протокол № 01-06/2023

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.  
(уч. степень, звание)



(подпись, дата 15.06.2023)

Е.А. Фролова  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за программу 2.5.22.

доц., к.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)

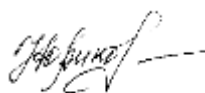


(подпись, дата 15.06.2023)

С.А. Назаревич  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

доц., к.ф.-м.н.  
(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата 15.06.2023)

Ю.А. Новикова  
(инициалы, фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) входит в состав образовательной программы подготовки обучающихся по научной специальности 2.5.22. «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №5.

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) является создание способности к построению, логики и структуры лекционных и практических занятий, обоснование тематики и освоения методик преподавания дисциплин, проведению самостоятельных лекционных и практических занятий. Профессиональная практика нацелена на закрепление знаний в области стандартизации и управления качеством продукции, квалиметрических методов оценки качества объектов, стандартизации и управления качеством процессов производственной деятельности, совершенствование связей взаимодействия системы поставщик – разработчик – изготовитель – центр стандартизации и метрологии (ЦСМ) – орган по сертификации систем качества и производств.

Задачи проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) обеспечивает формирование у выпускника общепрофессиональных компетенций.

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

– умений: владеть научно-предметной областью знаний

---

– навыков: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

---

– опыта профессиональной деятельности: в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

---

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с получением профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по реализации педагогических компетенций.

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.

Язык обучения русский.

## 1. ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
- 1.2. Форма проведения практики – проводится дискретно по виду практики.
- 1.3. Способы проведения практики – стационарная, выездная.
- 1.4. Место проведения практики – ФГАОУ ГУАП.

## 2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

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

#### 2.1. Цель проведения практики

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) является создание способности к построению, логики и структуры лекционных и практических занятий, обоснование тематики и освоения методик преподавания дисциплин, проведению самостоятельных лекционных и практических занятий. Профессиональная практика нацелена на закрепление знаний в области стандартизации и управления качеством продукции, квалиметрических методов оценки качества объектов, стандартизации и управления качеством процессов производственной деятельности, совершенствование связей взаимодействия системы поставщик – разработчик – изготовитель – центр стандартизации и метрологии (ЦСМ) – орган по сертификации систем качества и производств.

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

– получить умения: получить умения: по вопросам обобщения, анализа, представления и использования в преподавании перспективных научных исследований в области стандартизации и управления качеством продукции и производственных процессов предприятия

---

– получить навыки: получить навыки: организации учебного процесса обучающихся, контроля посещения и ведения отчетной документации

---

– получить опыт профессиональной деятельности: получить опыт профессиональной деятельности: поиска необходимой для образовательного процесса информации, составления конспекта, опорных памяток, подготовка лекций

---

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

- Педагогика высшего образования
- Организация диссертационных исследований
- Иностранный язык
- Научные исследования
- Инструменты управления инновационной деятельностью
- Библиографический и патентный поиск

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 итоговой аттестации:

- Научные исследования

### 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 <sup>1</sup> )	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
4	3	2	80
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	3	2	80

*Примечание:*

<sup>1</sup> – продолжительность указывается в часах при реализации распределенного по семестру проведения практики

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	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2	Выполнение индивидуального задания
2.1	Выдача индивидуального задания: — анализ теоретических и экспериментальных исследований в области стандартизации и управления качеством продукции и процессов; — изучение образовательных стандартов по направлению «Управление качеством»; — подготовка учебно-методических материалов для чтения лекций и ведения

	<p>практических занятий по соответствующим направлениям «Управление качеством» дисциплинам;</p> <p>— Инструктаж по технике безопасности;</p> <p>— Инструктаж по технике преподавания.</p>
2.2	Выполнение индивидуального задания
	Анализ теоретических и экспериментальных исследований в области стандартизации и управления качеством продукции и процессов:
	— анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, выявление перспективных направлений исследований в области стандартизации и управления качеством продукции и процессов;
	— анализ текущих тенденций и выявления современных проблем в области стандартизации и управления качеством продукции и процессов;
	— представление методик, анализа и выбора решения проблем в области стандартизации и управления качеством продукции и процессов;
2.3	Подготовка учебно-методических материалов для чтения лекций и ведения практических занятий по дисциплинам направления «Управление качеством»;
	— посещение занятий ведущих преподавателей кафедры
	— ознакомление с федеральными государственными образовательными стандартами, учебными рабочими планами, учебно-методическими комплексами по дисциплинам кафедры.
	— подготовка и разработка лекционного занятия и его проведение перед коллективом выпускающей кафедры
	— подготовка и разработка практических занятий. Проведение аудиторных занятий со студентами в следующем учебном семестре
3	Заключительный этап профессиональной практики.
4	Подготовка статьи, доклада на конференцию.
5	Оформление отчета по практике
6	Проверка отчета и защита отчета по практике
7	Оформление отчета по практике
8	Проверка и защита отчета по практике

*Примечания:*

1. Таблица 2 может быть дополнена по усмотрению кафедры детализирующими пунктами.

2. Разделы в п.2 таблицы 2 следует указывать для практик, имеющих комплексный характер, т.е. предусматривающих выполнение заданий по экономическим вопросам, по обеспечению безопасности жизнедеятельности и т.д.

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

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

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

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Основные требования к отчетной документации по практике, которые обязательно должны содержать:

- индивидуальное задание по практике (Приложение А);

- отчет, включающий в себя:
  - титульный лист (Приложение Б);
  - содержательную часть отчета по практике;
  - выводы по результатам практики;
  - список использованных источников;
  - отзыв руководителя от профильной организации о практике обучающегося (Приложение В).

При оформлении отчета по профессиональной практике следует руководствоваться требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (издание 2008 г.). Данный ГОСТ выложен на сайте ГУАП в Интернете.

Минимальные обязательные требования ГОСТ 7.32-2001 к отчету по практике таковы:

Работа должна быть напечатана на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297) шрифтом Times New Roman через полтора интервала, кеглем не менее 12 (рекомендуем использовать 14 кегль).

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое  $\geq 10$  мм, верхнее и нижнее  $\geq 20$  мм, левое  $\geq 30$  мм.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 3.

Таблица 3– Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Список вопросов для оценки уровня освоения запланированных результатов обучения при прохождении по соответствующему виду и типу практики <sup>1</sup>
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практике на основании индивидуального задания

*Примечание:*

<sup>1</sup>– при наличии

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 освоения запланированных результатов обучения при прохождении практики п.7.2 настоящего Положения.

7.2. В качестве критериев оценки уровня освоения запланированных результатов

обучения при прохождении практики применяется 4–балльная шкала (таблица 4).

Таблица 4 – Критерии оценки уровня освоения запланированных результатов обучения

Оценка	Характеристика уровня освоения запланированных результатов обучения при прохождении практики
4-балльная шкала	
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– нечетко излагает его и делает выводы;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета</li> </ul>



Оценка	Характеристика уровня освоения запланированных результатов обучения при прохождении практики
4-балльная шкала	
	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.

7.3. Перечень вопросов для оценки уровня освоения запланированных результатов обучения при прохождении соответствующего вида и типа практики представлен в таблице 5 (при наличии).

Таблица 5 – Перечень вопросов для оценки уровня освоения запланированных результатов обучения при прохождении практики

№ п/п	Перечень вопросов для оценки освоения запланированных результатов обучения при прохождении практики
1	Какие современные проблемы в области стандартизации и управления качеством существуют в настоящее время?
2	Какие методики решения проблемы в области стандартизации и управления качеством существуют в настоящее время
3	Из каких основных частей состоит образовательная программа?
4	Приведите рациональную структуру рабочей программы дисциплины
5	Каким образом необходимо проводить поиск информации?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня освоения запланированных результатов обучения при прохождении практики, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП

*Дополнительно перечислить имеющиеся материалы или дать ссылку при наличии.*

## 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 6.

Таблица 6 – Перечень учебной литературы

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке
658.5 Т 38	Методологический аппарат оценки качества результатов научно-производственной деятельности : учебное пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 172 с	50
658 Н 19	Проектно-технологическое обеспечение качества: управление стандартизацией и актуализацией : учебное пособие / С. А. Назаревич, В. М. Милова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм.	25

	приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 286 с.	
658 Н 19	Технология и организация бережливого производства : учебно-методическое пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2020. - 64 с.	
URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159959">https://e.lanbook.com/book/159959</a>	Воробьев, А. Л. Экономика качества, стандартизации и сертификации : учебное пособие / А. Л. Воробьев. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7410-2280-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	
<a href="https://znanium.com/catalog/product/1168520">https://znanium.com/catalog/product/1168520</a>	Токарев, А. О. Отказы деталей машин. Анализ причин, техническая диагностика и профилактика : учебник / А. О. Токарев, И. Г. Мироненко. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 220 с. - ISBN 978-5-9729-0506-5. - Текст : электронный. - URL:	
<a href="https://znanium.com/catalog/product/2069228">https://znanium.com/catalog/product/2069228</a>	Разина, И. С. Метрологическое обеспечение качества продукции : учебное пособие / И. С. Разина, Е. В. Приймак ; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т - Казань : Изд-во КНИТУ, 2022. - 96 с. - ISBN 978-5-7882-3198-3. - Текст : электронный. - URL:	

## 8.2. Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
<a href="http://www.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=83224">http://www.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=83224</a>	Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»
<a href="http://www.opengost.ru/">http://www.opengost.ru/</a>	Портал нормативно-технических документов
<a href="http://internet-law.ru/gosts/gost/5297/">http://internet-law.ru/gosts/gost/5297/</a>	ГОСТ 2.116-84 «ЕСКД. Карта технического уровня и качества продукции». М.: Стандартинформ. 2007. – 17с.
<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200005367">http://docs.cntd.ru/document/1200005367</a>	ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества. Продукции. Основные термины и определения». М.: 2009. — 24с.
<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200072597">http://docs.cntd.ru/document/1200072597</a>	РД 50-492-84 «Методика оценки научно-технического уровня асу. Типовые положения». М.: 1985. — 14с.
<a href="http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.101-68.pdf">http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.101-68.pdf</a>	ГОСТ 2.101-68 «ЕСКД. Виды изделий». М.: 1971. — 5с.
<a href="http://internet-law.ru/gosts/gost/59583/">http://internet-law.ru/gosts/gost/59583/</a>	ГОСТ 22851-77 «Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции». М.: 1977. — 10с.
<a href="http://www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm">http://www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm</a>	Р 50-54-8-87 «Методические подходы к классификации, группированию и определению областей применения показателей качества изделий машиностроения и приборостроения». М.: 1987. — 106с.
<a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89">http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89</a>	ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. М.: 2002. — 32с.

<a href="http://www.ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=83224">http://www.ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=83224</a>	Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»
---	---

**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 8.

Таблица 8 – 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 9.

Таблица 9 – 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, представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры №
2.	Производственные помещения предприятия
...	

## Лист внесения изменений в рабочую программу практики

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