

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Санкт–Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

Кафедра № 5

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

Е.Г. Семенова
(инициалы, фамилия)

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



_____ (подпись)

08.06.2020 г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ


**«Учебная практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков»**

Код направления/специальности	27.03.02
Наименование направления/специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Управление качеством в производственно- технологических системах
Форма обучения	очная

Санкт–Петербург 2020 г.

Лист согласования

Программу составил(а)

Проф., д.т.н.  А.Г. Варжапетян
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5
08.06.2020 г, протокол № 02-06/20

Заведующий кафедрой № 5  Е.Г. Семенова
д.т.н., проф. _____ инициалы, фамилия
должность, уч. степень, звание (подпись, дата)

Ответственный за ОП ВО 27.03.02(01)  Е.А. Фролова
проф., д.т.н., доц. _____ инициалы, фамилия
должность, уч. степень, звание (подпись, дата)

Заместитель директора института (факультета) № ФПТИ по методической работе

доц., к.т.н., доц.  В.А. Голубков
должность, уч. степень, звание (подпись, дата) инициалы, фамилия

Аннотация

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению/специальности 27.03.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №5.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков обеспечивает формирование у выпускника следующих

общекультурных компетенций:

ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию»;

профессиональных компетенций:

ПК-10 «способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества»,

ПК-17 «способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги»,

ПК-18 «способность идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей»,

ПК-19 «способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач»,

ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества».

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с получением начальных знаний в области теории и практики качества. Для этого кратко рассмотрены:

- проблемы философского и товароведческого содержания качества,
- история возникновения понятия «качество» его современное состояние,
- тенденции развития,
- инструменты статистического управления качеством.

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

1 ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1 Вид практики – учебная
- 1.2 Тип учебной практики – по получению первичных профессиональных умений и навыков
- 1.3 Форма проведения практики – проводится:
 - дискретно по периодам проведения практики;
- 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 ПРОГРАМ

2.1 Цель проведения практики

Целью проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является получение обучающимися необходимых начальных профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством.

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:

ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию»:

- получить первичные профессиональные умения-
 - основ самоорганизации и самообразования,
 - самостоятельно добывать информацию
- навыками

получить первичные профессиональные навыки самоорганизации и самообразования;
ПК-10 «способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества»;

ПК-17 «способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги»;

ПК-18 «способность идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей»;

ПК-19 «способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач»;

ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества».

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

«информатика»,

другие дисциплины не указываются, так как практика проходит в течении первого семестра. Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как

самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин и прохождения других практик,

- «средства и методы управления качеством»,
- «основы обеспечения качества».

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)
1	2	3
1	6	216
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	6	216

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.
2	Выполнение индивидуального задания (рекомендуется разбить на отдельные разделы)
2.1	Место методов управления качеством в структуре управления предприятием
2.2	Нормативные документы по управлению качеством
2.3	Методы управления качеством
3	Оформление отчета по практике
4	Проверка и защита отчета по практике

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.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

- а. 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 ¹
	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.

б. 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
ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию»	
1	История
1	Иностранный язык
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2	Иностранный язык
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	Правоведение
2	Философия
3	Иностранный язык
3	Экономика
3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Культурология
4	Производственная технологическая практика
4	Иностранный язык
4	Социология и политология
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Производственная преддипломная практика
ПК-10 «способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных	

мероприятий, направленных на улучшение качества»	
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Производственная технологическая практика
6	Средства и методы управления качеством
6	Аудит качества
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Основы сертификационной деятельности
7	Прикладная стандартизация и сертификация
8	Производственная преддипломная практика
ПК-17 «способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги»	
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Проектно-ориентированные методы разработки продукции
4	Технология и организация производства
4	Производственная технологическая практика
4	Проектно-ориентированные методы разработки продукции
5	Статистическое управление процессами
5	Основы обеспечения качества
5	Основы теории точности и надежности
5	Компонентное обеспечение на этапах жизненного цикла продукции
5	Статистические методы в управлении сложными техническими системами
6	Техническое регулирование
6	Интегрированные пакеты
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

6	Методы и средства процессов проектирования
6	Инновационный менеджмент
7	Управление процессами
7	Технические средства в среде контроля и диагностики
7	Теория систем управления
8	Защита интеллектуальной собственности и патентование
8	Производственная преддипломная практика
ПК-18 «способность идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей»	
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Проектно-ориентированные методы разработки продукции
3	Механика
3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Проектно-ориентированные методы разработки продукции
4	Технология и организация производства
4	Производственная технологическая практика
5	Основы обеспечения качества
6	Техническое регулирование
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Управление процессами
7	Автоматизированные производственные системы
8	Управление экологической безопасностью проектов
8	Производственная преддипломная практика
ПК-19 «способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач»	
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	Физика
3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Электротехника и электроника

3	Проектно-ориентированные методы разработки продукции
3	Физика
3	Материаловедение
4	Проектно-ориентированные методы разработки продукции
4	Производственная технологическая практика
5	Статистические методы в управлении сложными техническими системами
5	Методы и средства измерений, испытаний и контроля
5	Основы обеспечения качества
6	Управление качеством электронных средств
6	Методы и средства процессов проектирования
6	Организация проектно-конструкторской деятельности
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Техническое регулирование
6	Инновационный менеджмент
7	Управление процессами
7	Автоматизированные производственные системы
8	Управление экологической безопасностью проектов
8	Производственная преддипломная практика
ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества»	
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Основы менеджмента качества
4	Производственная технологическая практика
5	Основы теории точности и надежности
6	Управление качеством электронных средств
6	Эконометрика
6	Средства и методы управления качеством
6	Методы исследования и оценки рисков
6	Организация проектно-конструкторской деятельности
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Технические средства в среде контроля и диагностики
8	Управление инновационными программами

8	Методология социально-экономического прогнозирования
8	Управление инновационными проектами
8	Производственная преддипломная практика

с. 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; – 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;

		<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
K ≤ 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.

d. 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

№ п/п	Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций	Код компетенции
1.	Основные направления самообразования	ОК-7
2.	Принципы поведения в коллективе	
3.	Методы получения информации	
4.	Методы анализа полученных данных	ПК-10
5.	Понятие о цикле PDCA	
7.	Понятие жизненного цикла продукции	ПК-17
8.	SWOT- анализ и метод FMEA	
9.	Понятия процесс, проект, бизнес-процесс	ПК-18
10.	Показатели оценки результативности – KPI	
11.	Виды потерь в цепочке создания ценности	ПК-19
12.	Инструменты бережливого производства	
13.	Интеграция систем менеджмента	ПК-20
14.	Принципы ценностно-ориентированного управления	

e. 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».

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

a. 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
ISBN 978-5-7325	Интеграция моделей, методов и инструментов управления проектами СПб, Политехника 2015, Варжапетян А.Г. и др.360 с.	40 экземпляров
ISBN 978-5-8088	Создание инновационных проектов на основе ценностно-ориентированного управления. СПб ГУАП, 2018.295 с. Антохина Ю.А.,Варжапетян А.Г., Семенова Е.Г.	40 экземпляров

б. 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
http://www.ckovok.ru/	Всероссийская организация качества
http://ria-stk.ru/	- Комплексный и обзорный сайт журнала "Стандарты и качество"
http://www.ria-stk.ru/mmq/	Сайт журнала «Методы менеджмента качества»
http://www.qualitydigest.com/	Комплексный и обзорный сайт по МК

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

а. Перечень программного обеспечения

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

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

б. 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 и научные лаборатории кафедры № 5

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