

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

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

Д.Т.Н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«19» февраля 2026 г

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата 09.02.2026)

Е. А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«09» февраля 2026 г, протокол № 01-02/2026

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.

(уч. степень, звание)

(подпись, дата 09.02.2026)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФГТИ по методической работе

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата 09.02.2026)

Н.Ю. Ефремов

(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

вид практики

преддипломная
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	27.04.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Управление качеством
Наименование направленности/ специализации	Управление качеством бережливого продукта
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Аннотация

Производственная преддипломная практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленность/специализация «Управление качеством бережливого продукта». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №5.

Целью проведения производственной преддипломной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области ситуационного управления качеством сложных систем и организации научно-исследовательской деятельности научно-производственных подразделений; для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи проведения производственной преддипломной практики:

- приобретение практических навыков по обеспечению системности проводимых в организации работ по управлению качеством;
- приобретение практических навыков по проведению анализа структуры управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (услуг);
- приобретение практических навыков по осуществлению операционного контроля и управления производственными процессами организации;
- приобретение практических навыков по осуществлению разработки и внедрению планов совершенствования производства;
- приобретение практических навыков по осуществлению разработки проектов по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию;
- приобретение практических навыков по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля;
- приобретение практических навыков по разработке корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг);
- приобретение практических навыков по организации работ по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению;
- приобретение практических навыков по осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации.

Производственная преддипломная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

профессиональных компетенций:

ПК-2 «Способен внедрять новые методы, методики, средства технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла продукции»,

ПК-3 «Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов»,

ПК-4 «Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем»,

ПК-5 «Способен осуществлять разработку проектов по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию»,

ПК-6 «Способен принимать участие в проектировании системы управления

качеством продукции в организации»,

ПК-7 «Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации»,

ПК-8 «Способен осуществлять разработку новых методов и средств технического контроля»,

ПК-9 «Способен осуществлять разработку корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг)»,

ПК-10 «Способен осуществлять анализ номенклатуры измеряемых параметров продукции (услуг)»,

ПК-12 «Способен осуществлять операционный контроль и управление производственными процессами организации»,

ПК-13 «Способен осуществлять разработку и внедрение планов совершенствования производства»,

ПК-14 «Способен осуществлять организацию работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации»,

ПК-15 «Способен осуществлять организацию работ по внедрению новых методов и средств технического контроля»,

ПК-16 «Способен осуществлять контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с получением профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области ситуационного управления качеством бережливого продукта.

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

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Язык обучения русский.

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – производственная
- 1.2. Тип практики – преддипломная
- 1.3. Форма проведения практики – проводится:
 - дискретно по виду практики (практика проводится в конце семестра 4).
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная, выездная.
- 1.5. Место проведения практики – ГУАП или профильная организация.

2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной преддипломной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области ситуационного управления качеством сложных систем и организации научно-исследовательской деятельности научно-производственных подразделений; для выполнения выпускной квалификационной работы.

2.2. В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен внедрять новые методы, методики, средства технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла продукции	ПК-2.У.1 уметь формировать требования к качеству изготавливаемой в организации продукции ПК-2.В.1 владеть навыками разработки методических документов по внедрению новых методов, методик, средств технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла продукции
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК-3.3.1 знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий, в том числе интеллектуальных

Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК-4.У.1 уметь выявить сущность проблемы, возникающей в ходе профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен осуществлять разработку проектов по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	ПК-5.У.1 уметь разрабатывать проекты по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию ПК-5.В.1 владеть навыками внедрения проектов по выявлению причин возникновения претензий и рекламаций к изготавливаемым изделиям
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в проектировании системы управления качеством продукции в организации	ПК-6.У.1 уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию на проектирование системы управления качеством продукции ПК-6.В.1 владеть навыками применения нормативно-технической документации при проектировании систем управления качеством в организации
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации	ПК-7.У.1 уметь разрабатывать план проектно-технологического обеспечения системы управления качеством продукции в организации ПК-7.В.1 владеть навыками контроля внедрения проектно-технологического обеспечения системы управления качеством продукции в организации
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен осуществлять разработку новых методов и средств технического контроля	ПК-8.У.1 уметь формировать техническое задание на разработку новых методов и средств технического контроля объектов системы управления качеством ПК-8.В.1 владеть навыками оценки результативности новых методов и средств технического контроля объектов системы управления качеством
Профессиональные компетенции	ПК-9 Способен осуществлять разработку корректировочных мероприятий по	ПК-9.У.1 уметь оценивать качество продукции на различных этапах жизненного цикла, разрабатывать перечень корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при

	устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг)	эксплуатации продукции (услуг) ПК-9.В.1 владеть навыками оценки результативности корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг)
Профессиональные компетенции	ПК-10 Способен осуществлять анализ номенклатуры измеряемых параметров продукции (услуг)	ПК-10.В.1 владеть навыками анализа номенклатуры измеряемых параметров продукции (услуг)
Профессиональные компетенции	ПК-12 Способен осуществлять операционный контроль и управление производственными процессами организации	ПК-12.В.1 владеть навыками разработки плана мероприятий по улучшению проведения операционного контроля производственных процессов организации
Профессиональные компетенции	ПК-13 Способен осуществлять разработку и внедрение планов совершенствования производства	ПК-13.У.1 уметь формировать нормативно-техническую документацию по совершенствованию производства ПК-13.В.1 владеть навыками внедрения, сопровождения и контроля выполнения планов совершенствования производства
Профессиональные компетенции	ПК-14 Способен осуществлять организацию работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	ПК-14.У.2 уметь анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)
Профессиональные компетенции	ПК-15 Способен осуществлять организацию работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	ПК-15.В.1 владеть навыками организации работ по внедрению новых методов и средств технического контроля
Профессиональные компетенции	ПК-16 Способен осуществлять контроль соблюдения	ПК-16.В.1 владеть навыками организации взаимодействия структурных подразделений организации по повышению качества изготавливаемых изделий

	нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации	
--	--	--

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Обработка нечеткой информации в системах поддержки принятия решений»;
- «Управление качеством организационных систем»;
- «Стратегии управления организациями»;
- «Экспертно-аналитические методы принятия решений»;
- «Проектирование бережливого продукта»;
- «Управление экологической безопасностью организаций и процессов».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при подготовке к государственной итоговой аттестации.

4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
4	12	8	320
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	12	8	320

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1	Организационное собрание по практике. Инструктаж по технике безопасности
2	Выполнение индивидуального задания
2.1	Обзор научно-технической литературы по тематике выпускной квалификационной работы

2.2	Анализ нормативных документов системы менеджмента качества предприятия, документов по стандартизации, применяемых в деятельности предприятия
2.3	Получение (сбор) и анализ данных по тематике выпускной квалификационной работы
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. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4– Состав 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

7.2. 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.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично»	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;

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
	– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«хорошо»	Обучающийся: – глубоко 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.
«удовлетворительно»	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.
«неудовлетворительно»	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 индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора
1.	Сформируйте требования к качеству изготавливаемой в организации продукции. Поясните, какими нормативными документами регламентированы	ПК-2	ПК-2.У.1
2.	Какими нормативными документами и локальными актами организации Вы бы пользовались при разработке методических документов по внедрению новых методов, методик, средств технического контроля в производственные процессы организации на этапах жизненного цикла продукции. Обоснуйте свой выбор	ПК-2	ПК-2.В.1
3.	Какие оригинальные алгоритмы и программные решения с использованием современных технологий, в том числе интеллектуальных, возможно применить для улучшения качества продукции в организации по месту прохождения практики?	ПК-3	ПК-3.3.1
4.	Поясните, в чем заключается сущность проблемы при улучшении качества в организации по месту прохождения практики	ПК-4	ПК-4.У.1
5.	Как на предприятии проводится анализ претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию. Какие улучшения данного процесса вы могли бы предложить?	ПК-5	ПК-5.У.1
6.	Продемонстрируйте этапы составления проекта по выявлению причин возникновения претензий и рекламаций к изготавливаемым изделиям	ПК-5	ПК-5.В.1
7.	Какую нормативно-техническую документацию на проектирование системы управления качеством продукции необходимо разработать в организации по месту прохождения практики. Обоснуйте Ваш ответ.	ПК-6	ПК-6.У.1
8.	Какая нормативно-техническая документация применяется в организации по месту прохождения практики при проектировании систем управления качеством в организации	ПК-6	ПК-6.В.1
9.	Составьте план проектно-технологического обеспечения системы управления качеством продукции в организации. Какие основные этапы он включает?	ПК-7	ПК-7.У.1
10.	Укажите этапы контроля внедрения проектно-технологического обеспечения системы управления качеством продукции в организации. Составьте матрицу ответственности.	ПК-7	ПК-7.В.1
11.	Сформируйте проект технического задания на	ПК-8	ПК-8.У.1

	разработку новых методов и средств технического контроля объектов системы управления качеством. Обоснуйте.		
12.	На основе каких методик в организации проводится оценка результативности новых методов и средств технического контроля объектов системы управления качеством	ПК-8	ПК-8.В.1
13.	Сформировать перечень нормативно-технической документации, регламентирующей производственно-технологические процессы обеспечения качества	ПК-9	ПК-9.3.1
14.	Разработать корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) и оценить результативность корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) выполнения	ПК-9	ПК-9.В.1
15.	Сформировать номенклатуру показателей качества параметров продукции (услуг), процессов системы менеджмента	ПК-10	ПК-10.У.1
16.	Провести анализ номенклатуры измеряемых параметров продукции (услуг), оценить их полноту	ПК-10	ПК-10.В.1
17.	Провести анализ номенклатуры измеряемых параметров продукции (услуг) используя методы квалитетического анализа	ПК-11	ПК-11.У.1
18.	Разработать рекомендации по совершенствованию системы менеджмента и структуры управления организацией	ПК-11	ПК-11.В.1
19.	Составить перечень нормативно-технической документации для применения при проектировании систем управления качеством в организации, для контроля и управления качеством при управлении процессами организации	ПК-12	ПК-12.У.1
20.	Разработать план мероприятий по улучшению проведения операционного контроля производственных процессов организации	ПК-12	ПК-12.В.1
21.	Составить перечень нормативно-технической документации для применения по совершенствованию производственной деятельности в организации	ПК-13	ПК-13.У.1
22.	Разработать план внедрения, сопровождения и контроля выполнения планов совершенствования производства	ПК-13	ПК-13.В.1
23.	Разработать план организации работ по внедрению методов контроля за функционированием системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	ПК-12	ПК-14.У.1
24.	Провести анализ нормативно-технической	ПК-14	ПК-12.У.2

	документации в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг). Разработать рекомендации по ее улучшению.		
25.	Составить перечень нормативно-технической документации и план ее внедрения в деятельность организации :стандартов в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандартов, регламентирующих системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающих требования по безопасности	ПК-14	ПК-14.В.1
26.	Провести анализ нормативных документов организации. Оценить их качество.	ПК-15	ПК-15.У.1
27.	Провести оценку производственно-управленческой деятельности на основе оценки результативности СМК. Сформировать отчет по результатам проведённого контроля, разработать план стимулирования производственно-управленческой деятельности	ПК-16	ПК-16.У.1
28.	Разработать корректировочные и предупреждающие мероприятия по устранению причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявленных в процессе производства продукции (оказания услуг)	ПК-16	ПК-16.У.1
29.	Составить план взаимодействия структурных подразделений организации по повышению качества изготавливаемых изделий	ПК-16	ПК-16.В.1
30.	Оценить взаимодействия структурных подразделений организации по повышению качества изготавливаемых изделий, разработать рекомендации по повышению результативности взаимодействия структурных подразделений	ПК-16	ПК-16.В.1

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

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

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://znanium.com/catalog/product/2051479 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Рожков, В. Н. Управление качеством : учебник / В.Н. Рожков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с.	
https://znanium.com/catalog/product/2110890 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Система менеджмента качества : практикум / сост. Е. А. Байда. - Омск : СибАДИ, 2022. - 61 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2143866 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Николаев, А. А. Стратегическое управление организацией : учебник / А. А. Николаев. - Москва : Прометей, 2022. - 598 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2053231 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Румянцева, З. П. Общее управление организацией. Теория и практика : учебник / З. П. Румянцева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 304 с.	
https://znanium.com/catalog/product/2115736 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Антикризисное управление организацией : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин, В.А. Трифонов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 143 с.	
https://znanium.com/catalog/product/1842566 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Пласкова, Н. С. Методология учетно-аналитического обеспечения контроллинга в системе управления организацией : монография / Н.С. Пласкова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 198 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2145502 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Масина, О. Н. Основы методологии научных исследований в области моделирования сложных управляемых систем : учебное пособие / О. Н. Масина, А. А. Петров, О. В. Дружинина. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2024. - 86 с.	
https://znanium.com/catalog/product/1950270 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Микроэкономика: анализ конкурентных рынков : учебное пособие / Н. П. Боголюбова, А. М. Валей, А. В. Дьячкова ; под общ. ред. А. В. Дьячковой ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. - 187 с	
https://e.lanbook.com/book/257144 Режим доступа: для авторизованных	Скивко, М. О. Анализ рынка глобальных трендов : учебное	

пользователей.	пособие / М. О. Скивко. — Самара : Самарский университет, 2021. — 60 с.	
----------------	---	--

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
http://www.garant.ru	ГАРАНТ: [Информационно-правовой портал]
http://minpromtorg.gov.ru/	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России)
http://www.gost.ru/	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (в ведении Минпромторга России)
http://www.gks.ru/	Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
https://pro.guap.ru/	Элементы электронного курса по дисциплине размещены внутри ЭИОС ГУАП «Интегрированная среда обучения»
https://lms.guap.ru	Онлайн-курс по дисциплине размещен системе дистанционного обучения ГУАП

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
	Программные средства общего назначения
1.	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная среда обучения» (https://pro.guap.ru/) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей и их функциональное назначение изложены по ссылке https://guap.ru/it/system/iso
2.	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» (https://guap.ru/), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)
3.	LibreOffice 5 (Лицензия LGPLv3)
4.	Microsoft Office 2019 (договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po)
5.	MozillaFirefox(лицензии GPL/LGPL/MPL)
6.	VLC mediaplayer (Лицензия: GNU LesserGeneralPublicLicense v2.1+)

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
Электронные библиотечные ресурсы и системы	
1	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП
2	Научная электронная библиотека «eLIBRARY» (https://elibrary.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
3	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
4	ЭБС Консорциума аэрокосмических вузов России (http://elsau.ru/suai), доступ по IP-адресам ГУАП
5	ЭБС Znanium (https://znanium.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
6	Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
7	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (https://cyberleninka.ru/), свободный доступ
Информационные и справочно-правовые системы	
1	"Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП
Современные профессиональные базы данных	
1	Федеральный портал «Российское образование» (https://ro-edu.ru/), свободный доступ
2	Реферативная база данных рецензируемой научной литературы Scopus (https://www.scopus.com/), доступ по IP -адресам ГУАП
3	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» (https://www1.fips.ru/), свободный доступ
4	Журнал «Автоматизация в промышленности» https://avtprom.ru/
5	Журнал «Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении» https://aimpu.ru/?page_id=68
6	Журнал «Инновационное приборостроение» https://guap.ru/m/inps/archive
7	Журнал «Петербургский экономический журнал» https://pem-etu.ru/ru/home/o-zhurnale/arhiv-nomerov/
8	Журнал «Стандарты и качество» https://ria-stk.ru/stq/archive/
9	Журнал «Методы менеджмента качества» https://ria-stk.ru/mmq/archive/
10	Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры №5
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