

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

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

С.А. Назаревич

(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 ФГКИ 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	27.04.05
Наименование направления подготовки/ специальности	Инноватика
Наименование направленности/ специализации	Управление технологическими изменениями в производственных системах
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 27.04.05 «Инноватика» направленность/специализация «Управление технологическими изменениями в производственных системах». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №5.

Цель проведения производственной преддипломной практики:

- целью проведения производственной преддипломной практики является получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления технологическими изменениями в производственных системах и организации инновационной деятельности научно-производственных подразделений; для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи проведения производственной преддипломной практики:

овладение навыками стратегического управления процессами организационной и технологической модернизации производства;

ознакомиться с подходами к организации разработки и внедрения в производство прогрессивных, экономически обоснованных, ресурсосберегающих технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции на уровне лучших отечественных и зарубежных образцов;

научиться формировать и обосновывать цели и задачи исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определять значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения;

научиться осуществлять организацию работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства.

Производственная преддипломная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

профессиональных компетенций:

ПК-2 «Способен к выявлению и учету организаций, имеющих потенциал стать заказчиками продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта»,

ПК-3 «Способен к организации проведения рекламных кампаний и научных публикаций об объекте интеллектуальной собственности»,

ПК-5 «Способен к разработке продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства»,

ПК-6 «Готов к оценке способности существующей производственной площадки организации интегрировать новые технологии»,

ПК-7 «Способен к анализу тенденций развития и прогнозирования развития исследуемого научно-технического направления»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с управлением технологическими изменениями в производственных системах и организацией инновационной деятельности научно-производственных подразделений.

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 (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

Цель проведения производственной преддипломной практики является получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления технологическими изменениями в производственных системах и организации инновационной 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
Профессион альные компетенции	ПК-2 Способен к выявлению и учету организаций, имеющих потенциал стать заказчиками продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта	ПК-2.В.1 владеть анализом официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников

Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен к организации проведения рекламных кампаний и научных публикаций об объекте интеллектуальной собственности	ПК-3.3.1 знать основы управления проектами ПК-3.У.1 уметь подготавливать заявки на гранты и документы для финансирования деятельности в сфере науки и техники ПК-3.В.1 владеть навыками продвижения на рынок находящейся в собственности организации интеллектуальной собственности на выставках, научно-практических семинарах, включая их организацию, выступления, разработку материалов, презентаций
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен к разработке продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства	ПК-5.У.1 уметь производить анализ производственной системы организации
Профессиональные компетенции	ПК-6 Готов к оценке способности существующей производственной площадки организации интегрировать новые технологии	ПК-6.3.1 знать основы менеджмента
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен к анализу тенденций развития и прогнозирования развития исследуемого научно-технического направления	ПК-7.3.1 знать основы инноватики ПК-7.У.1 уметь работать с системами классификации изобретений, промышленных образцов и товарных знаков

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

- «Научно-технический семинар»,
- «Технологический форсайт проблемного продукта»;
- «Теория систем и управление технологическими изменениями»;
- «Проектно-технологическое обеспечение качества»;
- «Стратегии управления организациями».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при подготовки выпускной квалификационной работы.

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.	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2.	Выполнение индивидуального задания
2.1.	Обзор научно-технической литературы по тематике выпускной квалификационной работы
2.2.	Анализ нормативных документов по качеству, стандартизации, тактическому и стратегическому планированию, 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 в 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; – 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.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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	Код компетенции	Код индикатора
----------	--	--------------------	-------------------

	уровня сформированности компетенций		
1.	Провести анализ производственной системы организации	ПК-7	ПК-7.3.1
2.	Сформулировать понятие «Менеджмент знаний» и перспективы его развития	ПК-6	ПК-6.3.1
3.	Провести анализ роли инновационной деятельности в мировой системе хозяйствования	ПК-7	ПК-7.3.1
4.	Сформулировать функции управления проектами и критерии оценки	ПК-3	ПК-3.3.1
5.	Сформулировать методы организации работы коллективного органа, принимающего решения	ПК-5	ПК-5.У.1
6.	Оценить тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов	ПК-3	ПК-3.В.1
7.	Показать применимость на практике модели управления производственными ресурсами	ПК-5	ПК-5.У.1
8.	Оценить преимущества стратегического управления процессами организационной и технологической модернизации производства	ПК-5	ПК-5.У.1
9.	Сформулировать подходы к выбору механизма финансирования инновационной деятельности	ПК-7	ПК-7.3.1
10.	Сформулировать понятие «Жизненный цикл проекта», провести его характеристику и состав фаз	ПК-3	ПК-3.У.1
11.	Сформулировать и показать применимость методов аналитической иерархии	ПК-6	ПК-6.3.1
12.	Обосновать выбор инструментальных средств, используемых на различных этапах жизненного цикла проекта	ПК-3	ПК-3.У.1

13.	Привести пример выбора оценочной системы и шкалы, расчета обобщенного критерия.	ПК-2	ПК-2.В.1
14.	Привести пример эффективного использования программных средств автоматизации управления жизненным циклом инноваций.	ПК-5	ПК-5.У.1
15.	Обосновать формирование и развитие кадрового потенциала как основного движущего фактора инновационной экономики	ПК-5	ПК-5.У.1
16.	Привести пример управления сложными проектами при помощи сетевых графиков	ПК-3	ПК-3.3.1
17.	Привести пример оценки научного и технического уровней проекта	ПК-2	ПК-2.В.1
18.	Привести пример формирования и обоснования целей и задач исследований и проектных разработок	ПК-5	ПК-5.У.1
19.	Привести пример разработки технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции	ПК-5	ПК-5.У.1
20.	Обосновать выбор требований к составу документации по проектным работам	ПК-3	ПК-3.В.1
21.	Проанализировать роль венчурных и эксплерентных фирм в инновационном процессе	ПК-6	ПК-6.3.1
22.	Привести пример работы с системами классификации изобретений, промышленных образцов и товарных знаков	ПК-7	ПК-7.У.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.ru/catalog/product/2143866	Николаев, А. А. Стратегическое управление организацией : учебник / А. А. Николаев. – Москва : Прометей, 2022. – 598 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2053231	Румянцева, З. П. Общее управление организацией. Теория и практика : учебник / З. П. Румянцева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 304 с	
https://znanium.ru /catalog/product/2115736	Антикризисное управление организацией : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин, В.А. Трифонов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 143 с.	
https://znanium.ru /catalog/product/1842566	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/2117169	Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с.	
https://znanium.ru /catalog/product/1914826	Савон, Д. Ю. Управление проектами : учебник / Д. Ю. Савон, Т. О. Толстых. – Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. – 167 с.	

https://znanium.ru/catalog/product/2091376	Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник / Д. Д. Цителадзе. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 361 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2100002	Некрасов, В. Н. Уголовно-правовая охрана общественных отношений в сфере инновационной деятельности : монография / В. Н. Некрасов ; предисл. Л. Л. Кругликова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 379 с	
https://znanium.ru/catalog/product/1023026	Инновационная деятельность в России : стратегические направления и механизмы : коллективная монография / кол. авт. — Москва : Научный консультант, 2024 — 224 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2125655	Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 327 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	<i>ГАРАНТ: [Информационно-правовой портал]</i>
http://minpromtorg.gov.ru/	<i>Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России)</i>
http://www.gost.ru/	<i>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (в ведении Минпромторга России)</i>
http://www.gks.ru/	<i>Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации</i>
https://pro.guap.ru/	<i>Элементы электронного курса по дисциплине</i>

	<i>размещены внутри ЭИОС ГУАП «Интегрированная среда обучения»</i>
https://lms.guap.ru	<i>Онлайн-курс по дисциплине размещен системе дистанционного обучения ГУАП</i>

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
	<i>Программные средства общего назначения</i>
1.	<i>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</i>
2.	<i>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)</i>
3.	<i>LibreOffice 5 (Лицензия LGPLv3)</i>
4.	<i>Microsoft Office 2019 (договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po)</i>
5.	<i>MozillaFirefox(лицензии GPL/LGPL/MPL)</i>
6.	<i>VLC mediaplayer (Лицензия: GNU LesserGeneralPublicLicense v2.1+)</i>

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
	<i>Электронные библиотечные ресурсы и системы</i>
1	<u>Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП</u>
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
	<i>Информационные и справочно-правовые системы</i>
1	"Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP - адресам ГУАП
	<i>Современные профессиональные базы данных</i>
1	<u>Федеральный портал «Российское образование» (https://ro-edu.ru/), свободный доступ</u>
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://pet-etu.ru/ru/home/o-zhurnale/arhiv-nomerov/

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