

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Физико-математический факультет
Кафедра общей физики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

Н.Н. Маливанов

«31» августа 2017 г.

Регистрационный номер 2030-564

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

**«Производственная практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.03(П)**

Направление подготовки: **28.03.02 «Наноинженерия»**

Квалификация: **бакалавр**

Профили подготовки: **Плазменные нанотехнологии**

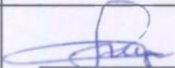
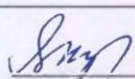
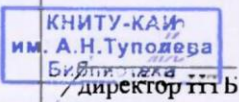

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская и инновационная, проектно-конструкторская и проектно-технологическая, организационно-управленческая**

Казань 2017 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» декабря 2015 г. № 1414 и в соответствии с учебным планом направления 28.03.02 «Наноинженерия», утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31» августа 2017 г. протокол № 6.

Рабочая программа практики разработана профессором кафедры ОФ, д.ф.-м.н. И.Г. Галеевым
 утверждена на заседании кафедры ОФ протокол № 8 от 31.08.2017

Заведующий кафедрой ОФ, профессор, д.ф.-м.н. Б.А. Тимеркаев

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Кафедра, ответственная за ОП	31.08.2017	8	 зав. кафедрой Б.А.Тимеркаев
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ФМФ	31.08.2017	8	 председатель УМК ФМФ З.Я.Якупов
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека		-	 КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева Библиотека директор ттг б
СОГЛАСОВАНА	УМУ		-	 начальник УМУ

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель изучения практики

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта являются неотъемлемой частью учебного процесса, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку бакалавров.

Программа служит для формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности. Во время практики осуществляется знакомство студента с организацией научно-технической и производственной деятельности, лабораторий, отделов,

Цели практики:

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов в соответствии с профилем подготовки;
- принятия участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

1.2 Задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта практики

-Задачи учебно-производственной практики:

- освоение работы с вакуумными насосами;
- изучение работы со средствами контроля степени вакуума;
- сборка типовых вакуумных цепей.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

1.3.1. Дисциплина «**Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта**» относится к вариативной части блока Б2.Практики.

1.3.2. Междисциплинарное согласование

Курс рассчитан на студентов, имеющих подготовку по общей физике, химии и математики в объеме обычной университетской программы. Дисциплина непосредственно связана с «Научно-исследовательской практикой» Б2.В.04(Н) и дисциплинами Б1.В.07 Физико-химические основы нанотехнологии; Б1.В.ДВ.06.01 Методы диагностики в нанотехнологиях; Б1.В.12 Нанометрология; Б1.В.ДВ.03.01 Плазменные нанотехнологии; Б1.В.ДВ.02.01 Наноструктурированные стекла, ситаллы и композиционные материалы, Б1.В.ДВ.07.01 Материаловедение наноматериалов и наносистем

1.3.3. Формы проведения преддипломной практики

Практика начинается с проведения инструктажей по технике безопасности, противопожарной технике, режиму работы организации.

Продолжительность рабочего дня студентов во время практики определяется режимом работы производственного персонала, но не может быть менее 4,5 часов (6 учебных часов).

Рекомендуется начало работы студентов на рабочем месте - 9.00, окончание - 14.00.

Во время проведения учебной практики студенты изучают виды вакуумных насосов, вакуумные материалы, вакуумные соединения, средства контроля вакуума, методы течеискания, вакуумные цепи, применяемые в технологических процессах.

1.3.4. Место и время проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта

Предназначена для студентов третьего курса и проводится в шестом семестре.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта проводится в лабораториях организации соответствующих профилю направления подготовки обучающихся в течение 2-х недель.

1.1 Объем практики

Таблица 1

Объем практики

Виды учебной работы	Общая трудоемкость			Семестр: 6		
	в ЗЕ	в час	в нед.	в ЗЕ	в час	в нед.
Общая трудоемкость практики	3	108	2	3	108	2
Промежуточная аттестация:	зачет с оценкой					

1.5 Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
<i>ПК-2 - готовность в составе коллектива исполнителей участвовать во внедрении результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики</i>			

<i>ПК-23 – Знание особенностей внедрения результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики</i>	<i>Элементарное знание особенностей внедрения результатов научно-технических в реальный сектор экономики</i>	<i>Знание типовых особенностей внедрения результатов научно-технических в реальный сектор экономики</i>	<i>Превосходное знание особенностей внедрения результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики</i>
<i>ПК-2У – Умение внедрения результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики</i>	<i>Элементарное умение внедрения результатов научно-технических разработок</i>	<i>Типовое умение внедрения результатов научно-технических разработок</i>	<i>Умение внедрения результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики</i>
<i>ПК-2В – Владение навыками внедрения результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики</i>	<i>Элементарное владение навыками внедрения результатов научно-технических разработок</i>	<i>Типовое владение навыками внедрения результатов научно-технических разработок</i>	<i>Владение навыками внедрения результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики</i>
<i>ПК-8 - способность составлять частное техническое задание</i>			
<i>ПК-8З Знать как составлять частное техническое задание</i>	<i>Знать как составлять простейшее техническое задание</i>	<i>Хорошо знать особенности как составлять частное техническое задание</i>	<i>Отлично знать все особенности составления частного технического задания</i>
<i>ПК-8У - Уметь как составлять частное техническое задание</i>	<i>Уметь как составлять простейшее техническое задание</i>	<i>Хорошо уметь особенности как составлять частное техническое задание</i>	<i>Отлично уметь применять все особенности составления частного технического задания</i>
<i>ПК-8В - Владеть навыками как составлять частное техническое задание</i>	<i>Владеть навыками составления простейшего технического задания</i>	<i>Хорошо владеть навыками составления типового технического задания</i>	<i>Отлично владеть навыками составления типового технического задания</i>
<i>ПК-9 - способность управлять небольшой группой и оказывать помощь равным по квалификации и подчиненным</i>			

<i>ПК-9З – Знание особенностей управления небольшой группой и оказания помощи равным по квалификации и подчиненным</i>	<i>Знание элементарных особенностей управления небольшой группой</i>	<i>Знание типовых особенностей управления небольшой группой и оказания помощи равным по квалификации и подчиненным</i>	<i>Знание особенностей управления небольшой группой и оказания помощи равным по квалификации и подчиненным в широком диапазоне ситуаций</i>
<i>ПК-9У – Умение управлять небольшой группой и оказывать помощь равным по квалификации и подчиненным</i>	<i>Умение управлять небольшой группой</i>	<i>Умение управлять небольшой группой и оказывать помощь равным по квалификации и подчиненным</i>	<i>Умение управлять небольшой группой и оказывать помощь равным по квалификации и подчиненным, в том числе в нестандартных ситуациях</i>
<i>ПК-9В – Владение навыками управления небольшой группой и оказания помощи равным по квалификации и подчиненным</i>	<i>Основы владения навыками управления небольшой группой</i>	<i>Владение типовыми навыками управления небольшой группой и оказания помощи равным по квалификации и подчиненным</i>	<i>Отличное владение типовыми навыками управления небольшой группой и оказания помощи равным по квалификации и подчиненным</i>
<i>ПК-10 – готовность нести ответственность за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности</i>			
<i>ПК-10З – Знание ответственности за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности</i>	<i>Элементарное представление об ответственности за результат собственных действий</i>	<i>Типовое представление об ответственности за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности</i>	<i>Отличное представление об ответственности за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности, в том числе в нестандартных ситуациях</i>
<i>ПК-10У – умение нести ответственность за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности</i>	<i>умение нести ответственность за результат собственных действий</i>	<i>умение нести ответственность за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности</i>	<i>умение нести ответственность за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности, в том числе в нестандартных ситуациях</i>

<i>ПК-10В – Владение ответственностью за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности</i>	<i>Владение элементарной ответственностью за результат собственных действий</i>	<i>Владение типовой ответственностью за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности</i>	<i>Владение ответственностью за результат собственных действий и (или) группы сотрудников на конкретном участке деятельности, в том числе в нестандартных ситуациях</i>
---	---	--	---

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура практики, ее трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта» составляет 3 зачетных единиц или 108 часов.

Таблица 3

Распределение фонда времени по разделам (темам)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1. Вводный этап			<i>ФОС ТК 1</i>
Тема 1.1. Цели и задачи практики.	8	<i>ПК-23УВ, ПК-83, ПК-93</i>	Текущий контроль
Тема 1.2 Техника безопасности на рабочем месте. Изучение правил по, противопожарной технике безопасности, режиму работы организации	4	<i>ПК-103УВ</i>	Подпись студента в журнале инструктажей
Раздел 2 Основной этап. Изучение и выполнение исследований непосредственно на рабочем месте			<i>ФОС ТК 2</i>
Тема 2.1. Вакуумные насосы.	16	<i>ПК-23УВ, ПК-93УВ, ПК-103УВ</i>	
Тема 2.2. Измерение вакуума.	8	<i>ПК-23УВ, ПК-93УВ, ПК-103УВ</i>	
Тема 2.3. Вакуумные течи.	8	<i>ПК-23УВ, ПК-93УВ,</i>	

		<i>ПК-103УВ</i>	
Тема 2.4.. Вакуумные цепи.	18	<i>ПК-23УВ, ПК-93УВ, ПК-103УВ</i>	Текущий контроль
Раздел 3 Заключительный этап			
Тема 3.1. Отчёт.	24	<i>ПК-8УЗВ, ПК-103УВ</i>	Наличие отчёта по практике
Тема 3.2. Защита	22	<i>ПК-23УВ, ПК-93УВ, ПК-103УВ</i>	
Зачет с оценкой			<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	108		

Таблица 4

Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Компетенции											
	<i>ПК-2</i>			<i>ПК-8</i>			<i>ПК-9</i>			<i>ПК-10</i>		
	<i>ПК-23</i>	<i>ПК-2У</i>	<i>ПК-2В</i>	<i>ПК-83</i>	<i>ПК-8У</i>	<i>ПК-8В</i>	<i>ПК-93</i>	<i>ПК-93</i>	<i>ПК-93</i>	<i>ПК-103</i>	<i>ПК-10У</i>	<i>ПК-10В</i>
Раздел 1												
Тема 1.1	+	+	+	+			+					
Тема 1.2										+	+	+
Раздел 2												
Тема 2.1	+	+	+				+	+	+	+	+	+
Тема 2.2	+	+	+				+	+	+	+	+	+
Тема 2.3	+	+	+				+	+	+	+	+	+
Тема 2.4	+	+	+				+	+	+	+	+	+
Раздел 3												
Тема 3.1				+	+	+				+	+	+
Тема 3.2	+	+	+				+	+	+	+	+	+

2.2 Содержание практики

Раздел 1 Вводный этап

Тема 1.1. Цели и задачи практики.

Цели и задачи практики. Работа со справочной, нормативной и технической литературой.

Тема 1.2 Техника безопасности на рабочем месте.

Изучение правил по технике безопасности на рабочем месте, противопожарной технике безопасности, режиму работы организации

Тема 1.2. Ознакомительные экскурсии по лабораториям организации с целью ознакомления принципами работы и техническими характеристиками лабораторного оборудования.

Раздел 2. Основной этап. Изучение и выполнение исследований непосредственно на рабочем месте.

Тема 2.1. Вакуумные насосы.

Изучение типов и условий эксплуатации насосов.

Тема 2.2.. Измерение вакуума.

Изучение работы со средствами контроля степени вакуума.

Тема 2.3. Вакуумные течи.

Методы течеискания, применяемые в вакуумных системах.

Тема 2.4. Вакуумные цепи.

Сборка типовых вакуумных соединений и цепей.

Раздел 3 Заключительный этап.

Тема 3.1. Отчёт.

Оформление отчёта по практике.

Тема 3.2. Защита.

Подготовка к защите и защита отчета по практике

РАЗДЕЛ 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП практики и хранится на кафедре.

Типовые тесты текущего контроля:

1. В манометрическом методе поиска течи смачивание места течи легколетучей жидкостью должно приводить к:
 - А. понижению полного давления;
 - Б. повышению полного давления;
 - В. давление измениться не должно.
2. Обнаружить течь в системе из стекла со стеклянными кранами можно:
 - А. искровым методом;
 - Б. газоаналитическим методом,
 - В. методом опрессовки.
3. Обнаружить течь в системе из металла можно:
 - А. искровым методом;

Б. газоаналитическим методом,

В. методом опрессовки.

3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП практики, разработан в виде отдельного документа, в соответствии с положением о ФОС ПА.

Типовые тесты промежуточной аттестации:

Принцип действия эжекторного насоса основан на

1. откачке газа за счет диффузии молекул газа в струю пара
2. конденсации газов на металлических поверхностях при низких температурах
3. откачке газа за счет вязкостного взаимодействия потока газа и паровой струи
4. поглощении газов пленками геттера
5. нет правильного ответа

В насосах адсорбционного типа откачка обусловлена

1. физической адсорбцией
2. химической адсорбцией
3. внедрением ионов в объем твердого тела
4. конденсацией откачиваемого газа
5. нет правильного ответа

Условие совместимости форвакуумного и диффузионного насосов выглядит следующим образом:

($P_{вх}$ – давление на входе в насос, $P_{вых}$ – давление на выходе из насоса,

$S_{ф}$ – скорость откачки форвакуумного насоса,

$S_{диф}$ – скорость откачки диффузионного насоса)

1. $S_{ф}^3 S_{диф}$
2. $P_{вх} \times S_{ф}^3 P_{вх} \times S_{диф}$
3. $P_{вых} \times S_{ф}^3 P_{вх} \times S_{диф}$
4. $P_{вых} \times S_{ф}^3 P_{вых} \times S_{диф}$
5. нет правильного ответа

Реальная скорость откачки форвакуумного насоса

1. больше геометрической скорости откачки
2. равна геометрической скорости откачки
3. меньше геометрической скорости откачки
4. больше или меньше в зависимости от рода газа
5. нет правильного ответа

3.3 Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения практики

Промежуточной аттестация по итогам освоения практики проводится на основании прохождения тестов промежуточной аттестации и представления отчета по практике.

По результатам промежуточной аттестации проставляется зачет с оценкой.

3.4 Критерии оценки промежуточной аттестации

Результаты промежуточного контроля заносятся в АСУ «Деканат» в баллах.

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Зачтено (отлично)
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Зачтено (хорошо)
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Зачтено (удовлетворительно)
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Не зачтено (не удовлетворительно)

РАЗДЕЛ 4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**4.1 Учебно-методическое обеспечение практики****4.1.1 Основная литература**

1. Попов, А.Н. Вакуумная техника. [Электронный ресурс] — Электрон, дан. — Минск : Новое знание, 2012. — 167 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3729> Д

4.1.2 Дополнительная литература

1. Шешин Е. П. Вакуумные технологии : учеб. пособие / Е. П. Шешин. - Долгопрудный: Интеллект, 2009. - 504 с. - (Физтеховский учебник).
2. Методические указания к лабораторной работе "Техника получения и измерения вакуума / М.П. Романова. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 27 с.

Режим доступа: - <http://window.edu.ru/resource/197/77197>

3. Дикарев Ю.И., Абрамов А.В., Рубинштейн В.М. Методы получения низкого и среднего вакуума с помощью механических вакуумных насосов: Учебно-методическое пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. - 24 с.

Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/470/65470>

4. Розанов, Леонид Николаевич. Вакуумная техника : Учебник для вузов по спец. "Электрон, машиностроение" / Л.Н. Розанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. школа, 1990. - 319 с.

4.1.3 Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

1. И.Г. Галеев, Р.Б. Ханнанов "Теоретические основы вакуумной техники". - 2015, Казань, изд-во КНИТУ-КАИ, 64 с.

4.1.4 Методические рекомендации для студентов, в том числе по выполнению самостоятельной работы

Успешное освоение материала студентами обеспечивается посещением занятий, написанием самостоятельно конспекта по содержанию практики. Прочтение литературы, ознакомление с различными типами насосов, стандартами, технологиями, методами контроля вакуума и течеискания. Работа студента во время практики будет способствовать освоению практических навыков по методам работы с вакуумными системами и вакуум-

ными элементами применительно к технологическим процессам получения наночастиц и материалов.

4.1.5 Методические рекомендации для преподавателей

Успешное освоение материала обеспечивается тесной связью освоенного теоретического материала предшествующего практике (ранее изученные дисциплины) и заданной тематикой на практике обучающихся.

4.2 Информационное обеспечение практики

4.2.1 Основное информационное обеспечение

1. Галеев И.Г. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 28.03.02 «Наноинженерия», Казань, 2016.

Режим доступа по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_152760_1&course_id=_11101_1

4.3 Кадровое обеспечение

4.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области физика и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области физика и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Базовое образование – университет или институт по профилю, соответствующему дисциплине (физико-математический)

4.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная квалификация преподавателей - действующие руководители и работники профильных предприятий, организаций и учреждений, а также преподаватели, имеющие ученую степень кандидата (доктора) физико-математических или технических наук.

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению физика, выполненных в течение пяти последних лет.

4.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области физики на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное повышение квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области физики, либо в области педагогики.

4.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

В табличной форме указывается наименование основных и специализированных учебных лабораторий/аудиторий/кабинетов с перечнем специализированной мебели и технических средств обучения, средств измерительной техники и др., необходимых для освоения заданных компетенций.

Таблица 6

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
для практических занятий:	2 зд. Ауд. 309	компьютеры, интерактивная доска,	12;1
для лабораторных практических занятий:	Ауд. 222, 2 уч. зд. «Лаборатория тлеющего разряда», 219, 2 уч. зд. «Лаборатория дугового разряда».	Вакуумные насосы, источник питания, измерители вакуума	5;2;3
для самостоятельной работы	2 зд. ауд. 309	Компьютеры с установленным ПО: - операционная система Windows; - пакет приложений MS Office; - антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security; и подключением к сети в Интернет	12

Лицензионное программное обеспечение, установленное на всех компьютерах:

- операционная система Windows;
- пакет приложений MS Office;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.

5 Вносимые изменения и утверждения

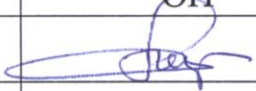
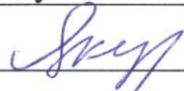
5.1 Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу практики

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей практику	«Согласовано» председатель УМК ин- ститута (факультета), в состав которого входит выпускающая кафедра)
1	2	3	4	5	6

5.2 Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля) на учебный год

Рабочая программа дисциплины(модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф., реализующей ОП	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая кафедра
2018/2019		
2019/2020		
2020/2021		
2021/2022		
2022/2023		