

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

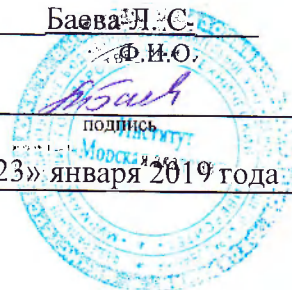
УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИМА

Баева Н.С.

Ф.И.О.

подпись

«23» января 2019 года



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03(П) Производственная практика (научно - исследовательская работа)

код, вид, тип и наименование практики по учебному плану

**Направление подготовки/специальность** 11.05.01 Радиоэлектронные системы и  
код и наименование направления подготовки /специальности

комплексы

**Направленность/специализация** специализация №2 "Радиоэлектронные системы передачи  
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

информации"

**Квалификация выпускника** специалист

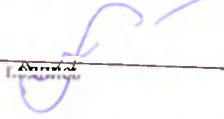
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

**Кафедра-разработчик** Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования  
наименование кафедры-разработчика программы практики

Мурманск  
2019

Лист согласования

1 Разработчик(и)


часть 1	Должность Доцент	кафедра РЭС и ТРО	подпись 	Ф.И.О. Милкин В.И.
часть 2	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.
часть 3	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования  
наименование кафедры

23.01.2019 г.  
дата

протокол № 8

подпись  


Борисова Л.Ф.  
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3<sup>1</sup>. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры

дата \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

*Если кафедра-разработчик является выпускающей, то пункт не заполняется.*

**Лист изменений и дополнений, вносимых в РП \***

к программе практики \_\_\_\_\_ Б2.О.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и направленности (профилю)/специализации "Радиоэлектронные системы передачи информации", 2019 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

<b>№ п/п</b>	<b>Дополнение или изменение, вносимое в программу в части</b>	<b>Содержание дополнения или изменения</b>	<b>Основание для внесения дополнения или изменения</b>
1	Титульного листа		
2	Листа утверждений		
3	Структуры		
4	Содержания		
5	Методического обеспечения		
6	Структуры и содержания ФОС		
7	Рекомендуемой литературы		
8	Перечня интернет ресурсов (ЭБС)		
9	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
10	Перечня МТО		

Дополнения и изменения внесены « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г

\* Изменения и дополнения в РП – п. 1-8,10 таблицы 1 вносятся по необходимости; п. 9 требует ежегодного обновления. Листы изменений и дополнений включаются в структуру РП, их количество соответствует количеству вносимых изменений и дополнений.

### Аннотация программы практики

Код блока практик	Наименование практики	Краткое содержание программы (Вид, тип, форма и способ проведения практики. Цель, задачи, содержание разделов практики, реализуемые компетенции соотнесенные с видами/областями и (или) сферами профессиональной деятельности выпускника, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
Б2	Практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	<p><b>Вид практики:</b> Производственная  <b>Тип практики:</b> научно-исследовательская работ</p> <p><b>Форма(ы) проведения практики:</b> распределённая  <b>Способ проведения практики:</b> стационарная/выездная</p> <p><b>Объем практики:</b> <u>6</u> з.с.</p> <p><b>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемые компетенции):</b></p> <p><b>УК-3</b>  <b>Знать:</b> методы эффективного руководства коллективами;  <b>Уметь:</b> разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели;  <b>Владеть:</b> умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели.</p> <p><b>ОПК-5</b>  <b>Знать</b> основные методы проектирования, исследования и эксплуатации специальных радиотехнических систем.  <b>Уметь</b> применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач радиоэлектроники</p> <p><b>ПК-1</b>  <b>Знать:</b> методы и алгоритмы моделирования процессов в радиоэлектронике, радиотехнических системах и устройствах  <b>Уметь:</b> пользоваться типовыми методиками моделирования объектов и процессов  <b>Владеть:</b> средствами разработки и создания имитационных моделей с помощью стандартных пакетов прикладных программ</p> <p><b>ПК-2</b>  <b>Знать</b> методы оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности  <b>Уметь</b> применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации  <b>Владеть</b> методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов</p>

		<p><b>ПК-3</b> <b>Знать</b> принципы планирования экспериментальных исследований <b>Уметь</b> обосновывать программу эксперимента, обрабатывать результаты эксперимента, оценивать погрешности экспериментальных данных <b>Владеть</b> техникой проведения экспериментальных исследований <b>Формы промежуточной аттестации:</b> Семестр А - зачёт с оценкой</p>
--	--	--

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения

Программа практики составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы»  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного 9.02.2018 №94, учебного плана  
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы», направленности (профилю)/специализации Радиоэлектронные системы передачи информации, 2019 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом МГТУ (протокол № 7 от 28.02.2019 г)

### 2. Вид, тип практики, способ (при наличии) и формы её проведения

Вид практики: учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Тип практики: ознакомительная

Форма проведения практики: непрерывно

Способ проведения практики: стационарная

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы основной профессиональной образовательной программы, представлен в табл. 1.

**Таблица 1. - Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Компоненты компетенции, формируемые в ходе прохождения практики	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций) <sup>1</sup>
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Компетенция реализуется в части «Способен организовать работу команды...»	<b>Знать:</b> методы эффективного руководства коллективами; <b>Уметь:</b> разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; <b>Владеть:</b> умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели
	ОПК-5 Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области	Компетенция реализуется полностью	<b>Знать</b> основные методы проектирования, исследования и эксплуатации специальных радиотехнических систем. <b>Уметь</b> применять информационные технологии и

<sup>1</sup> Для ФГОС ВО 3++

	радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий		информационно-вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач радиоэлектроники
	ПК-1 Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	Компетенция реализуется полностью	<b>Знать:</b> методы и алгоритмы моделирования процессов в радиоэлектронике, радиотехнических системах и устройствах <b>Уметь:</b> пользоваться типовыми методиками моделирования объектов и процессов <b>Владеть:</b> средствами разработки и создания имитационных моделей с помощью стандартных пакетов прикладных программ
	ПК-2 Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ	Компетенция реализуется полностью	<b>Знать</b> методы оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности <b>Уметь</b> применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации <b>Владеть</b> методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов
	ПК-3 Способен к реализации программ экспериментальных исследований, в том числе в режиме удаленного доступа, включая выбор технических средств, обработку результатов и оценку погрешности экспериментальных данных	Компетенция реализуется в части «Способен к реализации программ экспериментальных исследований...», включая выбор технических средств, обработку результатов и оценку погрешности экспериментальных данных	<b>Знать</b> принципы планирования экспериментальных исследований <b>Уметь</b> обосновывать программу эксперимента, обрабатывать результаты эксперимента, оценивать погрешности экспериментальных данных <b>Владеть</b> техникой проведения экспериментальных исследований

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Б2.О.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

(наименование практики)

представляет собой структурный элемент основной профессиональной образовательной программы и является компонентом Блока 2 «Практика».

*(Приводится перечень дисциплин (модулей), практик, на результаты освоения которых опирается данная практика.*

Б1.О.07 Физика, Б1.В.17 Физические основы радиосистем

*Приводится перечень дисциплин (модулей), практик, опирающихся на данную практику.)*

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная), Б2.О.04(П) Производственная (эксплуатационная), Б2.О.05(Пд) Преддипломная практика, Б2.О.02(У) Учебная практика (научная исследовательская работа)

**5. Объем и продолжительность практики**

Объем практики составляет 6 з.е.

Продолжительность практики по учебному плану 216 (часов)

(для практик, проводимых непрерывно или дискретно с выделением периодов учебного времени в учебном графике/без выделения периодов)

**6. Содержание практики**

**Таблица 2. - Содержание разделов практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (КР <sup>2</sup> /СР <sup>3</sup> ), в академических часах		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
1	Формулировка, составление задания и плана проведения НИР	2,0/-		
2	Обзор патентной и научной литературы, уточнение задания на НИР	2,0/34		
3	Проведение теоретических и экспериментальных исследований в предметной области.	2,0/100		
4	Обработка и анализ полученных результатов, формулировка выводов, составление отчета по НИР	2,0/56		
5	Публичная защита НИР в рамках выступления с докладом на студенческой научно-технической конференции СНТК	2,0/4		
6	Представление отчетных документов руководителю НИР, зачет с оценкой.	2,0/4		
	<b>Итого:</b>	18/198		

**7. Формы промежуточной аттестации, формы отчетности по практике.**

Отчетным документом по практике является отчет по практике, который заполняется обучающимся по мере ее прохождения. Отчет по практике должен содержать:

- виды выполненных обучающимся работ, в том числе изучение теоретических вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с оценкой руководителя практики на рабочем месте или руководителя практики за каждый этап практики;

- список использованной литературы;

- характеристику от руководителя практики на рабочем месте с рекомендуемой оценкой.

**8. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике разрабатываются авторами программы практики в виде приложения к программе

<sup>2</sup> КР – контактная работа с преподавателем

<sup>3</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося



практики, утверждаются и хранятся на кафедре, обеспечивающей практику обучающихся, и в электронной форме на выпускающей кафедре.

**9.** Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» для проведения практики

#### **Основная литература**

1. Подлесный С.А., Зандер В.Ф. Устройства приема и обработки сигналов. Учебн.пособие – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. – 352 с.
2. Хоровиц П. Искусство схемотехники: Пер. с англ. Хоровиц П. – Мир, 2016. – 704 с.
3. Першин В.Т. Формирование и генерирование сигналов в цифровой радиосвязи: Учебное пособие - (Высшее образование: Бакалавриат).- Изд-во: Инфра-М, 2013.
4. Зарубин В.С. Математическое моделирование в технике : учеб. для вузов / В.С. Зарубин. – 3-е изд. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. –495

#### **Дополнительная литература:**

1. Кудряшов В.С. Моделирование систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудряшов В.С., Алексеев М.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27320.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Зариковская Н.В. Математическое моделирование систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зариковская Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72124.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Интернет-ресурсы**

*(Приводится перечень Интернет-ресурсов.)*

1. <http://www.texnic.ru/data/index.htm> / Справочники по электронике и радиотехнике; Радиоловительские программы, расчеты и редакторы принципиальных схем.
2. <http://www.eandc.ru/tech/> официальный сайт компании «Электроника и связь» - Справочники по электронным компонентам и радиодеталям.
3. <http://chiplist.ru/> Справочная информация электронных компонентов и деталей от зарубежных и российских производителей
4. <http://www.alldatasheet.com//> Справочник зарубежных электронных компонентов.
5. <http://trzrus.ru/> Справочники по радиодеталям: микросхемам, транзисторам, диодам, резисторам и конденсаторам.

**10.** Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

**11.**

1. ПО MatLab, LabVIEW, MManaGal,

**12.** Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

(Описывается списком или в таблице материально-техническая база, необходимая для проведения практики. Указывается, какое научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение необходимо для полноценного прохождения практики.)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет 506 В «Компьютерный класс» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Количество столов - 8 Количество стульев - 16 Посадочных мест - 16 Доска аудиторная - 1  ПК для проведения виртуальных лабораторных и практических работ - 7 шт.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3 (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (с февраля 2019 г., ранее Microsoft Imagine, ранее Microsoft DreamSpark, ранее Microsoft MSDN Academic Alliance). Подписки действительны по 10.12.2019 (счет-фактура №IM22116 от 12.11.2018, счет №9552401799 от 10.12.2018) MathWorks MATLAB 2009 /2010 (сетевая версия) License Number 619865 от 11.12.2009 (договор 32/356 от 10 декабря 2009г.)
505 В "Лаборатория электроники" Специальное помещение для проведения лабораторных работ, практических занятий и курсового проектирования.	Количество стульев - 12 Посадочных мест - 12 Доска аудиторная малая - 1 Оборудование: ПК для проведения виртуальных лабораторных и практических работ - 2 шт. Приемник SDR NI USRP - 2 шт, Комплекс NI Elvis II - 2 шт. Плата расширения LabView : практикум по аналоговым элементам информационно-измерительной техники - 2 шт., Плата расширения LabView : практикум по цифровым элементам информационно-измерительной техники - 2 шт., Плата расширения Emona DataX - 1 шт,	Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3 (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (с февраля 2019 г., ранее Microsoft Imagine, ранее Microsoft DreamSpark, ранее Microsoft MSDN Academic Alliance). Подписки действительны по 10.12.2019 (счет-фактура №IM22116 от 12.11.2018, счет №9552401799 от 10.12.2018) ПО NI LabView 2012 (в комплекте к NI Elvis 2)
502 В Радиомонтажная учебно-производственная мастерская Специальное помещение для проведения практических занятий	Количество столов - 4 Количество стульев - 8 Посадочных мест - 8  Учебный набор учебного инструмента для изготовления плат и конструирования.	
Профильные НИИ		

## ДОГОВОР №

### на проведение практики обучающихся ФГБОУ ВО «МГТУ»

г. Мурманск

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет», именуемый в дальнейшем «Университет»,  
в лице

\_\_\_\_\_, действующего на основании Устава и доверенности \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Профильная организация» в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании Устава (Положения, доверенности № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_), с другой стороны, при упоминании вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

#### 1. Предмет договора

1.1. Стороны договорились об организации и проведении практики обучающихся МГТУ без взаиморасчетов и в соответствии с календарным планом практики.

#### 2. Общие положения

2.1. Университет и Профильная организация совместными действиями:

2.1.1. Обеспечивают профессиональную ориентацию обучающихся.

2.1.2. Обеспечивают создание условий для качественной подготовки обучающихся по направлениям подготовки, соответствующим профилю деятельности Профильной организации (Профильному структурному подразделению организации), и требованиям, предъявляемым к молодым специалистам современным производством.

#### 3. Обязанности сторон

3.1. Университет обязуется:

3.1.1. Оказывать содействие в проведении Профильной организацией работы по ориентации обучающихся Университета для прохождения практики в Профильной организации.

3.1.2. Осуществлять отбор обучающихся для прохождения практики в подразделениях Профильной организации.

3.1.3. Направлять на согласование в Профильную организацию информацию о сроках проведения практики.

3.1.4. Направлять в Профильную организацию обучающихся в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком.

3.1.5. Назначать для координации проведения практики в качестве руководителей практики от Университета наиболее квалифицированных работников из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

3.1.6. Участвовать в составлении рабочего графика (плана) проведения практики.

3.1.7. Разрабатывать индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, содержание и планируемые результаты практики.

3.1.8. Осуществлять контроль над соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

3.1.9. Оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

3.1.10. Оказывать работникам Профильной организации – руководителям практики обучающихся от Профильной организации – методическую помощь в организации и проведении практики.

3.1.11. Руководители практики от Университета обязуются осуществлять свою работу в постоянном сотрудничестве со специалистами кадровых и других подразделений Профильной организации.

3.1.12. Предоставлять возможность официальным представителям Профильной организации присутствовать на промежуточной аттестации по практике, участвовать в мероприятиях по профориентации обучающихся.

3.2. Профильная организация обязуется:

3.2.1. Назначить каждому обучающемуся руководителя практики от Профильной организации, ответственного за прохождение обучающимся практики, и уведомить Университет о его назначении и способах связи с ним.

3.2.2. Согласовывать индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

3.2.3. Участвовать в составлении рабочего графика (плана) проведения практики.

3.2.4. Предоставлять рабочие места обучающимся.

3.2.5. Обеспечивать безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

3.2.6. Проводить инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

3.2.7. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут с обучающимися в период прохождения практики в Профильной организации, в соответствии с «Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» (утверждено Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 24 октября 2002 г. № 73).

3.2.8. Предоставлять по окончании практики характеристику обучающегося с места прохождения практики, содержащую объективную оценку его профессиональной деятельности при прохождении практики.

#### **4. Ответственность сторон за невыполнение Договора**

4.1. Стороны несут ответственность за невыполнение или ненадлежащее выполнение обязанностей по настоящему Договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.2. Все споры, возникающие между сторонами в процессе исполнения Договора, решаются путем переговоров. В случае недостижения согласия, спор решается в Арбитражном суде Мурманской области.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

#### **5. Срок Договора**

5.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты, указанной в правом верхнем углу на первом листе договора, и действует до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

5.2. Если за один месяц до окончания срока действия Договора ни одной из Сторон не заявлено письменно о намерении прекратить его действие, Договор, без дополнительного оформления, считается продленным на следующий календарный год.

**6. Юридические адреса сторон**

**Университет**  
183010, г. Мурманск, ул. Спортивная,  
13  
e-mail: office@mstu.edu.ru

**Профильная организация**

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
М.П.

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
М.П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский государственный технический университет»

**ПРИКАЗ**

№ \_\_\_\_\_  
Мурманск \_\_\_\_\_

**О направлении на практику**

В соответствии с «Порядком организации прохождения практик обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГТУ», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «МГТУ» от 31.05.2019 г. протокол № \_\_\_\_\_ и календарным учебным графиком на \_\_\_\_\_ учебный год

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Направить нижеперечисленных обучающихся \_\_\_\_\_ курса направления подготовки \_\_\_\_\_ (указать вид практики) в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ с закреплением за профильными организациями:

1. \_\_\_\_\_  
с закреплением за Университетом:
2. \_\_\_\_\_

2. Руководителем практики обучающихся \_\_\_\_\_ курса направления подготовки \_\_\_\_\_ назначить \_\_\_\_\_

3. Ответственность за исполнением приказа возложить на заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Ректор

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Мурманский государственный технический университет»**

Институт/ \_\_\_\_\_  
факультет \_\_\_\_\_  
Руководителю предприятия \_\_\_\_\_  
Наименование организации, предприятия, учреждения

Фамилия, Имя, Отчество

Согласно приказу ректора № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ направляется  
для прохождения \_\_\_\_\_ практики студент \_\_\_\_\_ курса

Фамилия, Имя, Отчество

Обучающийся по направлению подготовки  
/специальности \_\_\_\_\_  
Код, наименование направления подготовки/специальности

Срок прохождения практики:  
с \_\_\_\_\_  
по \_\_\_\_\_

Директор института/  
декан \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
М.П.

----- В профильную организацию  
В Университет -----

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_  
прошёл практику на предприятии \_\_\_\_\_  
Наименование организации, предприятия, учреждения

Юридический адрес

с \_\_\_\_\_  
по \_\_\_\_\_

Руководитель профильной организации \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_  
М.П.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ/ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ  
СОСТАВЛЕН:**

Руководителем практики от МГТУ

\_\_\_\_\_ (Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

Руководителем практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ (Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

для обучающегося \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, направления подготовки/специальности  
\_\_\_\_\_ направленности (профиля)/специализации

\_\_\_\_\_ (Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№ п/п	Содержание проведенной работы	Объем КР/СР, в ак. часах	Дата (период)
1	Первичная консультация обучающегося с руководителем практики. Ознакомление с рабочим графиком (планом) прохождения практики и индивидуальным заданием		
2	Ознакомление с организацией..... лаборатории, аппаратурой и оборудованием		
3	Анализ уставной, нормативной правовой и распорядительной документации, регламентирующей работу ..... лаборатории		
4	Инструктаж по технике безопасности и особенности работы в .....лаборатории		
п...	.....		
п...	Первичный анализ и описание результатов		
п...	Оформление отчета о практике		
п...	Представление и защита отчета о практике		
<b>ИТОГО</b>			

**Разработано:**

Руководитель практики от МГТУ \_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**Согласовано:**

Руководитель практики от Профильной организации \_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**Выполнено:**

Обучающийся \_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_



**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ/ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

обучающийся \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_, направленности \_\_\_\_\_ (профиля)/специализации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№ п/п	Содержание задания	Профессиональные задачи, к которым готовится выпускник (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Формы контроля	Оценка результата работы
1	Ознакомление с организацией ..... лаборатории, аппаратурой и оборудованием	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выбор технических средств и методов работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
2	Анализ уставной, нормативной правовой и распорядительной документации, регламентирующей работу ..... лаборатории	<ul style="list-style-type: none"> <li>Научно-исследовательская деятельность в составе группы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
3	Инструктаж по технике безопасности и особенности работы в ..... лаборатории	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
n ...	..... .....	..... .....	.....	
n ...	Первичный анализ и описание результатов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет о практике</li> <li>Защита отчета</li> </ul>	
n ...	Оформление отчета о практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>Составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме</li> </ul>		

**Разработано:**

Руководитель практики от МГТУ \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**Согласовано:**

Руководитель практики от Профильной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**Выполнено:**  
Обучающийся

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на \_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество полностью)

обучающегося \_\_\_\_ года обучения ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»

направления подготовки \_\_\_\_\_

(код и наименование направления подготовки)

направленности программы \_\_\_\_\_

(наименование направленности программы)

\_\_\_\_\_ проходил \_\_\_\_\_ практику

(Ф.И.О. обучающегося)

(наименование вида и типа практики)

в \_\_\_\_\_ (полное наименование организации)

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

под руководством \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность руководителя от места прохождения практики)

За время прохождения практики обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики в \_\_\_\_\_ объеме и достиг следующих результатов: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(перечислить результаты обучения при прохождении практики)

Обучающийся продемонстрировал \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(перечислить знания, умения, навыки, продемонстрированные обучающимся при прохождении практики)

За время прохождения практики обучающийся проявил такие личные и деловые качества, как \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(перечислить наиболее важные для профессиональной деятельности личные и деловые качества обучающегося)

Обучающийся \_\_\_\_\_ выполнил программу \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. обучающегося)

(наименование вида и типа практики)

практики в \_\_\_\_\_ объеме и заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.  
(отличной/хорошей/удовлетворительной/неудовлетворительной)

Руководитель практики от \_\_\_\_\_

Университета / профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(организация, должность)  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОТЧЁТ**  
**ПО УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ/ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

(указать место прохождения практики в соответствии с приказом)

Сроки практики - с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(указать сроки прохождения практики в соответствии с приказом)

Объем практики зет (час) – \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**Выполнил:** обучающийся \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

направления подготовки/специальности \_\_\_\_\_

направленности (профиля)/специализации \_\_\_\_\_

форма обучения - очная/очно-заочная/заочная

---

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

**Руководитель практики от МГТУ**

---

(Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

**Руководитель практики от профильной организации**

---

(Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

Мурманск, 20\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....</b>	...
<b>ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРАКТИКЕ.....</b>	...
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	.....
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	.....
<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	.....
<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	.....
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....</b>	.....
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	.....
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	.....
<b>ИНФОРМАЦИИ.....</b>	.....
<b>ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ</b>	.....