

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМА

Березенко С.Д.

Ф.И.О.

подпись

2020 год

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.Б.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

код, вид, тип и наименование практики по учебному плану

Специальность

25.05.03 Техническая эксплуатация

код и наименование направления подготовки /специальности

транспортного радиоборудования

Специализация

специализация №3 «Техническая эксплуатация и ремонт

наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

радиоборудования промышленного флота»

Квалификация выпускника

инженер

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик

Радиоэлектронных систем и транспортного радиоборудования

наименование кафедры-разработчика программы практики

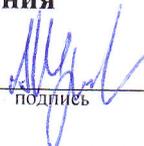
Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Ст. преподаватель

РЭС и ТРО



Шульженко А.Е.

Часть 1 должность кафедра подпись Ф.И.О.

Часть 2 должность кафедра подпись Ф.И.О.

Часть 3 должность кафедра подпись Ф.И.О.

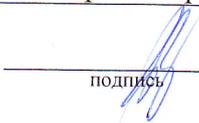
2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования

05.10.2020 г.

наименование кафедры дата

протокол № 02



Борисова Л.Ф.

Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3⁶. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой _____
наименование кафедры

_____ дата подпись Ф.И.О.

⁶ Если кафедра-разработчик является выпускающей, то пункт не заполняется.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к программе практики Б2.Б.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профилю)/специализации "Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота", 2016 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Переименование ФГБОУ ВПО «МГТУ» в ФГБОУ ВО «МГТУ»	Приказ ФАР № 385 от 30.05.2016 Утверждение ОПОП от 29.06.2016	29.06.2016
		Смена Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 647-р от 08.04.2017 Утверждение ОПОП Ученым советом МГТУ (Протокол № 11 от 30.06.2017)	30.06.2017
		Переименование Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 1293-р от 27.06.2018 Утверждение ОПОП Ученым Советом МГТУ (Протокол № 6 от 25.01.2019)	25.01.2019
		Переименование типа образовательной организации	1. Приказ Министерства науки и высшего образования №854 от 31.07.2020г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020)	30.10.2020
2	Структуры учебной дисциплины			
3	Методического обеспечения дисциплины	Актуализация методических указаний.	Протокол заседания кафедры РЭС и ТРО (Протокол № 2 от 05.10.2020)	05.10.2020
4	Структуры и содержания ФОС	Актуализация ФОС в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «МГТУ»	Протокол заседания кафедры РЭС и ТРО (Протокол № 2 от 05.10.2020)	05.10.2020
5	Рекомендуемой литературы			

Дополнения и изменения внесены « ____ » _____ г

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.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	<p>Вид практики: учебная Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p> <p>Форма(ы) проведения практики: непрерывно Способ проведения практики: стационарная</p> <p>Объем практики: <u>6</u> з.е.</p> <p>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемые компетенции): ПК-2</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила обеспечения рабочих мест инструментом и оборудованием; -правила построения и чтения радиосхем; -методы контроля и обеспечения рабочих мест инструментом, оборудованием, материалами, средствами технического обслуживания; -методику обеспечения требований охраны окружающей среды и труда, правила техники безопасности и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать оборудование радиомонтажных мастерских, инструмент, применяемый при радиомонтажных работах, рациональные приемы труда; - выполнять требования по технике безопасности, производственной санитарии, противопожарной безопасности; - организовывать рабочее место в радиомонтажных мастерских; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы с литературой; навыками экспериментальной работы с радиоизмерительной аппаратурой; - навыками выполнения сборочных и радиомонтажных работ; -навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой <p>ПК-5</p>

		<p>Должен знать: основные термины и определения в части электробезопасности; виды воздействия электрического тока и факторы, влияющие на степень поражения; характер, тяжесть электротравмы и последовательность мероприятий по спасению пострадавшего;</p> <p>Должен уметь: проводить измерения сопротивления заземления эксплуатируемого оборудования и оценивать качество его выполнения; оценивать состояние пострадавшего от действия электрического тока и определять последствия проведения реанимационных мероприятий;</p> <p>Должен владеть: навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшему от действия электрического тока; навыками безопасной работы при эксплуатации электрооборудования.</p> <p>ОПК-4 Знать: роль радиотехники в жизнедеятельности человека; виды инженерной деятельности. Владеет: навыками оценки результатов своей профессиональной деятельности; опытом выполнения профессиональных задач в рамках своей квалификации; навыками ответственного отношения к своей трудовой деятельности. Умеет: самостоятельно вести творческий поиск; использовать специальные средства и методы получения нового качества продукта своей деятельности</p> <p>Формы промежуточной аттестации: 2 семестр - зачёт с оценкой</p>
--	--	--

Пояснительная записка

1. Общие положения

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/ специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования",

(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного №1166 от 12.09.2016 _____, учебного плана
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования", направленности (профилю)/специализации №3 "Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования рыбопромыслового флота", 2016 года начала подготовки.

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: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

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)
1	ПК-2 готовностью к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования	Компетенция реализуется в части «готовностью ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования»	знать: - правила обеспечения рабочих мест инструментом и оборудованием; - правила построения и чтения радиосхем; - методы контроля и обеспечения рабочих мест инструментом, оборудованием, материалами, средствами технического обслуживания; - методику обеспечения требований охраны окружающей среды и труда, правила техники безопасности и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте. уметь: - использовать оборудование радиомонтажных мастерских, инструмент, применяемый при радиомонтажных работах,

			<p>рациональные приемы труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования по технике безопасности, производственной санитарии, противопожарной безопасности; - организовывать рабочее место в радиомонтажных мастерских; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы с литературой; навыками экспериментальной работы с радиоизмерительной аппаратурой; - методами оптимизации параметров и схем аналоговых электронных устройств. - навыками выполнения сборочных и радиомонтажных работ; - навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой
2	<p>ПК-5 Способность организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>Должен знать: основные термины и определения в части электробезопасности; виды воздействия электрического тока и факторы, влияющие на степень поражения; характер, тяжесть электротравмы и последовательность мероприятий по спасению пострадавшего;</p> <p>Должен уметь: проводить измерения сопротивления заземления эксплуатируемого оборудования и оценивать качество его выполнения; оценивать состояние пострадавшего от действия электрического тока и определять последствия проведения реанимационных мероприятий;</p> <p>Должен владеть: навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшему от действия электрического тока; навыками безопасной работы при эксплуатации электрооборудования.</p>
3	<p>ОПК-4 готовностью к ответственному отношению к своей трудовой деятельности,</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>Умеет: определять цели, задачи и содержание своей будущей специальности;</p> <p>ответственно относится к своей трудовой деятельности</p> <p>Владеет: навыками оценки</p>

	<p>пониманием значимости своей будущей специальности</p>		<p>результатов своей профессиональной деятельности; опытом выполнения профессиональных задач в рамках своей квалификации; навыками ответственного отношения к своей трудовой деятельности. Умеет: самостоятельно вести творческий поиск; использовать специальные средства и методы получения нового качества продукта своей деятельности</p>
--	--	--	--

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы Б2.Б.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (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.Б.12 Физика, Б1.Б.51 Физические основы радиосистем, Б1.Б.43 Введения в специальность

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

Б2.Б.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (плавательная), Б2.Б.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (плавательная), Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика.

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 практик

Таблица 2. - Содержание разделов практики

п/п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (КР ¹ /СР ²), в академических часах		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
1	Организационное собрание. Охрана труда, техника безопасности и пожарная безопасность: Основы законодательства РФ об охране труда (в ред. Федерального закона от 18.07.95 №109-ФЗ).	20/8		20/8

¹ КР – контактная работа с преподавателем

² СР – самостоятельная работа обучающегося

	<p>Основные характеристики заземлителей. Измерение сопротивления заземляющих устройств. Сравнительный анализ опасности однофазных и трехфазных элект-рических сетей. Способы защиты в силовых электроустановках напряжением до 1000 В. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Требования пожарной безопасности к электроустановкам.</p>			
2	<p>Технологический процесс пайки: Пайка и лужение, физические основы, назначение и применение. Припой, флюсы, их марки и применение. Технология пайки мягкими и твёр-дыми припоями, температурные режимы пайки, теплоотводы. Контроль качества пайки. Контроль качества лужения. Способы пайки проводов различных марок и сечений, кабелей. Особенности пайки полупроводниковых диодов и транзисторов. Оборудование и инструменты для пайки, их устройство и назначение, приёмы работы.</p>	18/6		18/6
3	<p>Монтажные провода и кабели: Монтажные провода, требования к ним. Конструкция монтажных проводов. Изоляция проводов, изоляционные материалы, выбор сечения и изоляции. Маркировка проводов, их условные обозначения в конструкторской документации. Обработка проводов: заготовка, снятие изоляции и экранирующей оплётки, зачистка проводов. Кабели радиочастотные, их основные типы, конструкция, характеристики. Маркировка кабелей, их условные изображения в конструкторской документации. Обработка кабелей: их разделка, монтаж в разъёмах, на платах и установочных изделиях. Входной контроль проводов и кабелей. Жгутовой монтаж. Изготовление жгутов. Раскладка и вязка монтажных жгутов, их проверка, монтаж и крепление, защита. Контроль качества изготовления и монтажа жгутов. Способы монтажа накруткой и бондажированием. Применяемые материалы, оборудование и инструменты. Контроль качества соединений</p>	20/6		20/6
4	<p>Электрорадиоэлементы: <u>Резисторы.</u> Классификация, параметры, классы точности, ряды номинальных значений сопротивлений резисторов. Проволочные и непроволочные, постоянные и переменные резисторы их типы, конструкция и применение. Полупроводниковые резисторы (варисторы, термисторы), их назначение, особенности работы, параметры, разновидности.. Маркировка резисторов (в т.ч. цветная), их изображение на схемах. <u>Конденсаторы.</u> Классификация, параметры, классы точности, ряды номинальных значений ёмкости, группы по температурному коэффициенту ёмкости</p>	20/16		20/16

	<p>(ТКЕ) конденсаторов. Конденсаторы постоянной ёмкости, их разновидности (бумажные, плёночные, слюдяные, керамические и др.), типы, конструкции, области применения. Электролитические и оксидно-полупроводниковые конденсаторы, их типы, конструкции, особенности применения (включения полярных конденсаторов). Конденсаторы для печатного монтажа, особенности высокочастотных конденсаторов. Маркировка конденсаторов. Конденсаторы переменной ёмкости, их конструкции (сдвоенные конденсаторы, блоки), особенности монтажа (микрофонный эффект). Подстроечные конденсаторы их типы, маркировка, параметры, конструкции, применение.</p> <p><u>Катушки индуктивности</u>, дроссели и трансформаторы, их классификация, конструкции для низких и высоких частот. Типы каркасов, сердечники (магнитные и немагнитные), провода для катушек, дросселей и трансформаторов для разных диапазонов частот. Экранирование катушек, материалы и конструкции экранов. Проверка исправности катушек, дросселей, трансформаторов. Измерение индуктивности. Маркировка катушек, дросселей, трансформаторов, их изображение на схемах.</p> <p><u>Коммутационные устройства</u>. Выключатели и переключатели, применяемые в РЭА (кнопочные, галетные, микропереключатели и др.), разъёмы, клеммы и др. соединители; их классификация, конструкции, применение, маркировка, изображение на схемах. Реле электромагнитные и герконы, их классификация, основные параметры, применение, маркировка, изображение на схемах.</p>			
5	<p>Печатный монтаж: Конструкция печатных плат. Методы изготовления печатных плат. Контроль качества печатных плат. Установка элементов на печатных платах. Пайка печатных плат.</p>	20/8		20/8
6	<p>Демонтаж электрорадиоаппаратуры и ее узлов: Правила демонтажа электрорадиоаппаратуры и ее узлов (с объемным и печатным монтажом). Разновидности узлов электрорадиоаппаратуры, специальные инструменты и приспособления для их демонтажа (специальные насадки для паяльников для выпаивания из печатных плат транзисторов, интегральных схем и разъемов). Правила демонтажа электрорадиоэлементов с сохранением их целостности (без их разрушения), Контроль сохранности и исправности электрорадиоэлементов после демонтажа.</p>	20/8		20/8
7	<p>Работа с электрорадиоизмерительными приборами:</p>	20/6		20/6

	Ознакомление с контрольно-измерительными приборами, правилами пользования и хранения приборов.			
8	Подготовка отчета о практике	4/12		4/12
9	Подготовка к защите и защита отчета о практике	2/2		2/2
	Итого:	144/72		

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 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. Чарльз Платт Энциклопедия электронных компонентов. Том 1. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 352 с.
2. Чарльз Платт, Фредрик Янссон Энциклопедия электронных компонентов. Том 2. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 368 с.
3. А. П. Кашкаров Маркировка радиоэлементов. – М.:ИП РадиоСофт, 2010. – 144 с.
4. Д. В. Величко Полупроводниковые приборы и устройства. Учеб. пособие / Д. В. Величко, В. Г. Рубанов – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2006. – 184 с.
5. Чарльз Платт Электроника. Логические микросхемы, усилители и датчики для начинающих. - СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 464 с.

6. Юрий Ревич Занимательная электроника. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 640 с.
7. Саймон Монк Практическая электроника: иллюстрированное руководство для радиолюбителей. – М.: Вильямс, 2016. – 352 с.

Дополнительная литература:

1. Петров К. С. Радиоматериалы, радиокомпоненты и электроника: Учебное пособие. – СПб.: «Питер», 2004 г. – 522 с.
2. Фролов А. Д. Радиодетали и узлы: Учебное пособие для спец. вузов «Конструирование и производство радиоаппаратуры». – Москва: «Высшая школа», 1975 г. – 440 с.
3. Галкин В. И. Начинающему радиолюбителю. – Минск: «Полымя», 1995 г. – 412 с.
4. Нестеренко И. И. Цветовая и кодовая маркировка радиоэлектронных компонентов, отечественных и зарубежных. – Москва: «Солон – Р: Розбудова», 2000 г. – 116 с.
5. В помощь радиолюбителю: Сборник/ Сост. Алексеева И. Н. Вып. 109 (Резисторы и конденсаторы)- М.: Патриот, 1991 г. -80 с.
6. В помощь радиолюбителю: Сборник/ Сост. Алексеева И. Н. Вып. 110 (Полупроводниковые диоды)- М.: Патриот, 1991 г. -62 с.
7. В помощь радиолюбителю: Сборник/ Сост. Алексеева И. Н. Вып. 111 (Транзисторы)- М.: Патриот, 1991 г. -80 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.texnic.ru/data/index.htm> /Справочники по электроники и радиотехнике; Радиолюбительские 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. 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
Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, Аудитория 502 В "Радиомонтажная учебно-производственная мастерская" Специальное помещение для проведения практических занятий	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 4 шт.; - учебный набор учебного инструмента для изготовления плат и конструирования. Посадочных мест - 8	Операционная система Microsoft Windows XP Professional ver 2002 Service Pack 3, лицензия №44335756 от 29.07.2008 г. (договор №32/379 от 14.07.08 г.); Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.09;

ДОГОВОР №

на проведение практики обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ»

г. Мурманск " ____ " _____ 20
____ г.

Федеральное государственное автономное 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)

М.П.

(подпись)

(Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное 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 ФГАОУ 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 автономное 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 влаборатории		
п...		
п...	Первичный анализ и описание результатов		
п...	Оформление отчета о практике		
п...	Представление и защита отчета о практике		
	ИТОГО		

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 лабораторией, аппаратурой и оборудованием	<ul style="list-style-type: none"> Выбор технических средств и методов работы 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет о практике Защита отчета 	
2	Анализ уставной, нормативной правовой и распорядительной документации, регламентирующей работу лаборатории	<ul style="list-style-type: none"> Научно-исследовательская деятельность в составе группы 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет о практике Защита отчета 	
3	Инструктаж по технике безопасности и особенности работы в лаборатории	<ul style="list-style-type: none"> Выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет о практике Защита отчета 	
п...	
п...	Первичный анализ и описание результатов	<ul style="list-style-type: none"> Участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет о практике Защита отчета 	
п...	Оформление отчета о практике	<ul style="list-style-type: none"> Составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме 		

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 ФГАОУ 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)

(подпись, дата)

(Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное 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

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