

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

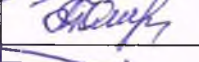
Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика
Содержательная характеристика (наименование)	учебным планом не предусмотрена

Код и наименование направления подготовки (специальности):

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль, специализация): Электротехнологии и электрооборудование в агропромышленном комплексе

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Профессор кафедры ЭПБ	А.А. Сошников	
Согласовал	Заведующий кафедрой ЭПБ	Н.П. Воробьев	
	Декан ЭФ	В.И. Полищук	
	Руководитель ОПОП ВО	Н.П. Воробьев	
	И.о. начальника ОПиТ	И.Г. Таран	
	Начальник УМУ	Н.П. Щербakov	

г. Барнаул, 2019 г.

1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями практики являются:

- сбор материала, необходимого для выполнения магистерской диссертации в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем ВКР;
- углубление и закрепление теоретических знаний, подготовка к самостоятельной работе по специальности;
- закрепление, расширение и систематизация знаний и умений, полученных в ходе теоретического обучения по изучаемым дисциплинам;
- развитие профессионального мышления, навыков управленческой деятельности на должностях, занимаемых должностными лицами службы главного энергетика.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- приобретение профессиональных навыков, необходимых для решения конкретных профессиональных задач в определенных видах деятельности, установленных ФГОС ВО;
- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы;
- сбор, анализ и систематизация нормативно-технических и проектных документов, методических инструкций, статистических данных и других материалов, определяющих основу профессиональной деятельности;
- применение в профессиональной деятельности полученных знаний по базовым дисциплинам;
- изучение методов математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и научных исследований.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Блок 2). Практика базируется на дисциплинах «Методология энергоэффективности», «Моделирование электротехнологических процессов», «Современные автоматизированные электротехнические установки», «Современные методы технической диагностики и контроля параметров электрооборудования», «Системы управления технологическими параметрами», «Технологии автоматизированного решения прикладных задач электроэнергетики», «Теория принятия решений», «Технические системы обеспечения безопасности электроустановок», «Экономические аспекты проектных решений в электроэнергетике».

Преддипломная практика логически завершает углубленное изучение дисциплин, предусмотренных учебным планом, подготавливает к выполнению выпускной квалификационной работы. Знания, умения и готовность обучающихся, необходимые при освоении практики, основываются на перечисленных дисциплинах и должны обеспечивать решение поставленных задач для подготовки магистерской диссертации.

4 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях вуза и на профильных предприятиях, находящихся в городе местоположения вуза, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО и ресурсы которых обеспечивают достижение цели практики, решение её задач и достижение планируемых результатов обучения.

Если тематика работы связана с деятельностью организаций и предприятий, подавших заявку на прохождение практики на предприятии и расположенных в населенном пункте, отличном от местоположения вуза, то способ проведения практики является выездным.

5 МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Стационарная практика может проводиться в научных и учебных аудиториях выпускающей кафедры или подразделений АлтГТУ, а также на профильных предприятиях, способных осуществить достижение целей и задач практики, в качестве которых могут выступать:

- филиал ПАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» - Алтайэнерго» (г. Барнаул);
 - ОАО «Сетевая компания «Алтайкрайэнерго» (г. Барнаул);
 - ООО «Барнаульская сетевая компания» (г. Барнаул);
 - ООО «Южно-сибирская энергетическая компания» (г. Барнаул);
 - ООО «Запсибэлектромонтаж» (г. Барнаул);
 - Барнаульская ТЭЦ-2 АО «Барнаульская генерация» (г. Барнаул);
 - АО «Барнаултрансмаш» (г. Барнаул);
 - ОАО Барнаульский станкостроительный завод (г. Барнаул);
 - ООО «Проектный институт «Алтайгражданпроект» (г. Барнаул);
- а также другие профильные организации.

Выездная практика может проводиться на профильных предприятиях, расположенных в населенном пункте, отличном от местоположения вуза, способных осуществить достижение целей и задач практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие профессиональные компетенции:

- способность осуществлять создание математических моделей объектов профессиональной деятельности (ПКВ-2);
- способность осуществлять оценку экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий и проводить разработку мероприятий по эффективному использованию энергии (ПКВ-4);
- способность проводить выбор методов и способов обеспечения экологической и технической безопасности производства (ПКВ-5).

7 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

В соответствии с учебным планом подготовки магистров преддипломная практика проводится на втором (4-й семестр) курсе. Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

8 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, их трудоёмкость в часах	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками и правилам технической эксплуатации электрооборудования, выдача заданий на практику, оформление документов, 4 часа	Запись в журнале
2	Организационный этап	Комплекс мероприятий по обеспечению требований безопасности и получение общей информации о предприятии и его функционировании, 18 часов	
		2.1 Инструктаж по технике безопасности (общий), 2 часа	Запись в журнале
		2.2 Производственный инструктаж, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, 4 часа	Запись в журнале
		2.3 Ознакомление с предприятием и его технологическими процессами, 12 часов	Отчет о практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, их трудоёмкость в часах	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
3	Производственный этап	Участие в производственной деятельности предприятия для формирования способностей осуществлять создание математических моделей электротехнологических процессов, производить оценку экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий и разработку мероприятий по эффективному использованию энергии, выбирать методы и способы обеспечения экологической и технической безопасности производства, 178 часов	Отчет о практике
		3.1 Выполнение производственных заданий, 94 часа	Отчет о практике
		3.2 Изучение теоретического материала, 24 часа	Отчет о практике
		3.3 Работа с технической литературой и нормативно-технической документацией, 24 часа	Отчет о практике
		3.5 Сбор, обработка, систематизация и анализ фактического материала и сведений из литературных источников, 36 часов	Отчет о практике
4	Промежуточная аттестация по практике	Подготовка, оформление и защита отчета о практике, 16 часов.	Зачёт с оценкой

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении практики используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: e-mail руководителя или руководителей практики – для оперативной связи; офисный программный пакет – при оформлении отчёта; среда Интернет – для поиска научно-технической информации в процессе выполнения задания.

Перечень программного обеспечения:

- Windows;
- Open Office;
- Microsoft Office;
- Компас 3D.

10 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Оценка по практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчётов о практике. При сдаче отчётов о практике используется

фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт о практике в соответствии с требованиями Положения о практике и программы практики.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведён в приложении к программе практики.

Сдача отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики. Допускается сдача отчёта о практике в более поздние сроки, но не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации. Контрольные вопросы при защите практики индивидуальны и определяются темой практики. Преимущественно они касаются приведенного в отчете конкретного результата деятельности обучаемого.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов сдачи отчёта.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- индивидуальное задание, оформленное согласно приложениям Б и В;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложения (при необходимости).

Введение должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена ознакомительная практика.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчёта и составляет до 90 % его объема. В разделе даётся описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками её элементов. Приводятся необходимые иллюстрации. В разделе «Заключение» студент должен кратко изложить результаты выполненной работы, отметить перспективные аспекты темы, особенности технологической базы практики. Отчёт по практике должен отражать результаты овладения профессиональными компетенциями.

В приложение к отчёту выносится материал, дополняющий основное содержание отчета.

Общий объём отчёта должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчёта оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297мм). Текст отчёта о практике оформляется согласно СТО АлтГТУ 12570-2013 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

11 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Дипломное проектирование на электротехнических специальностях вузов: водный транспорт: учебное пособие / авт.-сост. С.В. Горелов, О.А. Князева, В.Ф. Тонышев, Л.Н. Татьянченко и др. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 199 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6076-8; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428232>.

2. Куликова, Л.В. Электротехнологические установки АПК: Учебное пособие по дисциплине «Электротехнологические установки АПК» для студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника» /Л.В. Куликова: Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова.– Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2014. – 317 с.– Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/104274>.

3. Куликова, Л.В. Основы энергосбережения: Учебное пособие по дисциплине «Основы энергосбережения» для студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника» /Л.В. Куликова: Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2014. – 156 с.– Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/10427>.

4. Сошников, А. А. Принципы построения эффективной защиты от коротких замыканий в сетях 0,38 кВ АПК: учебно-методическое пособие по дисциплине «Технические системы обеспечения безопасности электроустановок»/А. А. Сошников, Б. С. Компанеец; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2018. – 105 с. - Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/epb/Soshnikov>.

б) дополнительная литература:

1. Сибикин, Ю.Д. Основы проектирования электроснабжения промышленных и гражданских зданий: учебник / Ю.Д. Сибикин. - 6-е изд., перераб. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 508 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8608-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459494>.

2. Рекус, Г.Г. Электрооборудование производств: Справочное пособие : учебное пособие / Г.Г. Рекус. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 710 с. - ISBN 978-5-4458-7518-5; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229238>.

3. Сошников, А. А. Электроснабжение населенного пункта: учебно-методическое пособие к курсовому проекту по дисциплине «Электроснабжение агропромышленного комплекса» с примером выполнения для студентов профиля «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений» / А. А. Сошников, О. Н. Дробязко, В. А. Дудник; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015. – 113 с. Режим доступа: http://new.elib.altstu.ru/eum/download/epb/Sohn_enp.pdf.

4. Правила устройства, эксплуатация и безопасность электроустановок [Текст] : нормативно-технический сборник / О. К. Никольский [и др.] ; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2004. – 840 с. (25 экз.: нтб)

5. Комплексная система обеспечения безопасности электроустановок сельских населенных пунктов [Электронный ресурс] : методические и практические рекомендации. – 2-е изд., перераб. / О. К. Никольский [и др.] ; под ред. А. А. Сошникова ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2015. – 113 с. – Режим доступа: <http://elibr.altstu.ru/eum/download/epb/Nikolskih-komsis.pdf>. – Загл. с экрана.

6. Лещинская Т. Б., Наумов И.В. Практикум по электроснабжению сельского хозяйства. - М.: БИБКМ, ТРАНСЛОГ, 2015.- 455 с. (10 экз.: нтб).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Основы электромагнитной совместимости [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. / О. К. Никольский [и др.]; под ред. Р. Н. Карякина; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2015. – 407 с. – Электрон. дан. – Барнаул: АлтГТУ, 2015. – Режим доступа: <http://elibr.altstu.ru/eum/download/epb/Kulikova-oselsov.pdf>.

2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 N 328н. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156148/b3ff40ceea8ae665280131c2b50f9892cb958415/.

3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. (Утв. приказом Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2003 N 4145). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40861/.

4. Российская государственная библиотека (бывшее название: Государственная библиотека СССР им. В.И.Ленина): <http://www.rsl.ru/ru>.

5. Электронная библиотека образовательных ресурсов Алтайского государственного технического университета им. И.И.Ползунова: <http://elibr.altstu.ru/elibr/main.htm>.

6. Научно-техническая библиотека Алтайского государственного технического университета им. И.И.Ползунова <http://astulib.secna.ru/>.

7. Интернет - источники с технической литературой, дистрибутивами программного обеспечения, документацией на программы, аппаратные устройства, датчики, сети, системы по рекомендации преподавателя с учетом индивидуального задания.

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническими базами проведения учебной практики являются:

- лаборатории кафедры «Электрификация производства и быта», компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, интернет);

- аппаратное и программное обеспечение для проведения научно-исследовательской работы студентов в рамках практики;

- производственные, учебные и лабораторные помещения предприятий или рабочие места в организациях (по договору).

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения промежуточной аттестации обеспечивает контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики. Оценивается умение: анализировать задание, находить необходимую информацию, анализировать технические документы.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к настоящей программе практики.

Ниже приведен перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

1. Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и научных исследований (ПКВ-2).

2. Принципы оценки экономической эффективности технологических процессов (ПКВ-4).

3. Современные электротехнологии АПК и перспективные направления их использования (ПКВ-4).

4. Оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий (ПКВ-4).

5. Перспективные мероприятия по снижению потерь и рациональному использованию электроэнергии (ПКВ-4).

6. Способы обеспечения экологической безопасности производства (ПКВ-5).

7. Обеспечение электробезопасности при эксплуатации электро-технических устройств (ПКВ-5).

8. Обеспечение электромагнитной безопасности в технологиях АПК (ПКВ-5).

9. Снижение пожарной опасности коротких замыканий в электроустановках (ПКВ-5).

Приложение А
Форма титульного листа отчета о практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Энергетический факультет
(наименование факультета)

Кафедра электрификации производства и быта
(наименование кафедры)

Отчет защищен с оценкой

(подпись руководителя от вуза)

(инициалы, фамилия).

« ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЧЕТ

по производственной (преддипломной) практике
(вид и тип практики)

(тема задания)

в (на) _____
(название профильной организации)

Студент _____
(индекс группы) _____ (подпись) _____ (И. О. Ф.)

Руководитель практики
от профильной организации _____
(должность, подпись) _____ (И. О. Ф.)

Руководитель практики
от университета _____
(должность, ученое звание) _____ (И. О. Ф.)

Приложение Б
Форма бланка индивидуального задания
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра _____

Индивидуальное задание

на _____
(вид, тип и содержательная характеристика практики по УП)

студенту _____ курса _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Профильная организация _____
(наименование)

Сроки практики _____
(по приказу АлпГТУ)

Тема _____

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики

Руководитель практики от университета _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от
профильной организации _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики
от профильной организации _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Приложение В

Пример заполнения индивидуального задания

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра «Электрификация производства и быта»

Индивидуальное задание

на производственную (преддипломную) практику
студенту 2 курса Левину М.С. группы 8Э-01

Профильная

организация: ОАО Барнаульский станкостроительный завод (г. Барнаул).

Сроки практики: __.05.2022 г. - __.06.2022 г.

Тема: «Обоснование мероприятий по снижению потерь, рациональному использованию электроэнергии и обеспечению безопасности в производственных электротехнологиях».

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики
1.	Вводный инструктаж; инструктаж по технике безопасности; получение индивидуального задания.	1 неделя	Формирование компетенций: ПКВ-2 - способность осуществлять создание математических моделей объектов профессиональной деятельности;
2.	Знакомство с предприятием, производственными электротехнологиями, режимами работы и условиями эксплуатации электрооборудования.	1 неделя	ПКВ-4 - способность осуществлять оценку экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий и проводить разработку мероприятий по эффективному использованию энергии;
3.	Изучение теоретического материала, выполнение производственных заданий, работа с литературой и технической документацией.	1-3 неделя	ПКВ-5 - способность проводить выбор методов и способов обеспечения экологической и технической безопасности производства.
4.	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчёта о практике.	4 неделя	

Руководитель практики

от университета

Сошников А. А., профессор

(подпись)

Руководитель практики

от профильной организации

Петров Н. П., начальник цеха

(подпись)

Задание принял

к исполнению

Левин М. С.

(подпись)

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен _____ мая 2022 г.

Руководитель практики от
профильной организации _____ Петров Н. П., начальник цеха
(подпись)

МП