

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»
Зареченский технологический институт –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Пензенский государственный технологический университет»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЗТИ – филиала ПензГТУ
Н.Н. Багаев
МП 39 20.17г.



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
ПРАКТИКИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
технического профиля

15.02.08 Технология машиностроения

год приема 2014

Заречный ; 2017

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 N 291.

Организация-разработчик: Зареченский технологический институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный
технологический университет»

Разработчик (и):

Малясова Оксана Борисовна, преподаватель высшей категории Зареченского технологического института – филиала ПензГТУ

Рабочая программа одобрена ЦМК общепрофессиональных дисциплин и ПМ
УГС 15.00.00; 23.00.00

Протокол № 1 от 31.08.2017г.

Председатель ЦМК



О.Б. Малясова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа производственной (преддипломной) практики является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки).

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

1.2. Место преддипломной практики в структуре ППССЗ

Освоение преддипломной практики базируется на основных положениях:

- общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: ОП.01 «Инженерная графика», ОП.02 «Компьютерная графика», ОП.03 «Техническая механика», ОП.04 «Материаловедение», ОП.05 «Метрология, стандартизация и сертификация», ОП.06 «Процессы формообразования и инструменты», ОП.08 «Технология машиностроения», ОП.09 «Технологическая оснастка», ОП.10 «Программирование для автоматизированного производства», ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», ОП.12 «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности», ОП.13 «Охрана труда», ОП.19 «Безопасность жизнедеятельности»;
- дисциплин профессионального модуля ПМ 01 «Разработка технологических процессов деталей машин»;
- дисциплин профессионального модуля ПМ 02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»;
- дисциплин профессионального модуля ПМ 03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля»;
- производственной (по профилю специальности) практики.

Успешное прохождение преддипломной практики является основой для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

1.3. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно правовых форм.

Задачи преддипломной практики:

- совершенствование профессиональных и общих компетенций;
- изучение и анализ технологических процессов, организации производства и экономических условий на предприятии, в организации;

- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- выполнение студентами комплексных заданий по видам профессиональной деятельности;
- оценка готовности студента к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:
4 недель (144 часа)**

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен развить:

общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами. Руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Быть готовым к видам трудовой деятельности:

- разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машин;
- участвовать в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- участвовать во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлении технического контроля.

Для успешного прохождения преддипломной практики (стажировки) студент специальности 15.02.08 Технология машиностроения должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональный опыт:

1. Подбор соответствующих заводским нормам стандартов и технических требований на изготовление изделия и сборочных единиц, в которые входит деталь, предусмотренная заданием на дипломное проектирование;
2. Изучение конструкции деталей, технические требования и условия их эксплуатации;
3. Ознакомление с технологией получения заготовок, их чертежами, расчетом размеров припуска, техническими требованиями, определением себестоимости заготовки;
4. Изучение назначения термической обработки, её технологии, режимов, оборудования;
5. Изучение технологии механической обработки детали; последовательности операций и переходов на операционных картах, эскизы наладок-операций с указанием баз, режущего инструмента, приспособлений, размеров обработки, режимов резания, норм времени, разрядов работы;
6. Изучение металлообрабатывающего оборудования, применяемого для обработки заданной детали, краткие характеристики 2-3 специальных станков;
7. Изучение применяемых на каждой операции приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента; выполнение эскизов, описание конструкции и работы приспособлений и инструментов, которые могут быть использованы в качестве основы в дипломном проекте;
8. Ознакомление с методами механизации и автоматизации технологических процессов, обратив внимание на сокращение основного, вспомогательного и подготовительно-заключительного времени;
9. Изучение организацию технического контроля обрабатываемой детали, средства контроля, причины возникновения брака;
10. Ознакомление с подъемно-транспортным оборудованием для транспортировки детали;

11. Ознакомление с планировкой производственных участков в цехе, расположением оборудования, организацией рабочих мест (с применением многостаночного оборудования), уметь дать анализ поточного производства;
12. Изучение организации и экономики производства в цехе: структуры управления цехом и участком, систему плановых заданий и графиков, размеры партий и межоперационных заделов, циклы обработки, графики ремонта оборудования, организацию снабжения участка материалами, инструментами и т.п.;
13. Анализ основных технико-экономических показателей обработки заданной детали: трудоемкость (по каждой операции), коэффициенты использования материалов, основного времени, оборудования, выпуска продукции на единицу оборудования, площадь на единицу оборудования, состав и количество работающих в цехе и на участке, систему оплаты труда различных категорий работающих, эффективность бригадной формы организации и стимулирования труда, методику установления коэффициента трудового участия (КТУ);
14. Изучение вопросов организации охраны труда, технику безопасности и противопожарных мероприятий в цехе;
15. Изучение вопросов организации охраны окружающей среды;
16. Изучение балансовой стоимости оборудования (специального), приспособлений, инструмента, срока их службы и окупаемости, размер отчислений на амортизацию оборудования и зданий;
17. Определение затрат и стоимости общецеховых расходов на электроэнергию для производственных нужд, освещение, воду, пар, сжатый воздух, смазочно-охлаждающей жидкости.

- приобрести опыт:

выполнения работ по должностям служащих; подробной разработки содержания пояснительной записки и состава графических материалов выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) с указанием примерного объема и трудоемкости выполнения основных разделов.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, по установленной форме и аттестационный лист установленной формы.

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Структура преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 144 часа (4недели)

Вид работы	Трудоемкость, ч
Общая трудоемкость	144
Деятельность по сбору научной информации и закреплению общих и профессиональных компетенций на предприятии	120
- инструктаж по охране труда;	4
- знакомство с рабочим местом;	4
- составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания;	4
- выполнение заданий преддипломной практики	108
Самостоятельная работа	24
Ведение дневника по преддипломной практике	10
Проработка и повторение изученного теоретического материала	6
Подготовка и написание отчета	8

3.2 Содержание преддипломной практики

№ раздела	Наименование раздела (этапа) практики	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Организационный этап	инструктаж по охране труда; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания	Проверка графика
2	Этап обоснования теоретических проблем	составление рабочего плана и графика выполнения обоснования теоретических проблем по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Постановка целей и конкретных задач. Формулировка рабочей гипотезы. Составление библиографии по теме дипломного проектирования	Проверка правильности составления дневника, отчета
3	Исследовательский этап	Анализ принципов конструирования оснастки и	Анализ собранной информации

		выбора оборудования для получения и обработки заготовок; выбор технологического оборудования или оснастки; выбор конструкции и работы основных видов измерительного инструмента; изучение принципов; анализ технологических методов обработки заготовок в рамках темы дипломного проектирования	Проверка правильности составления дневника, отчета
4	Заключительный этап	обобщение собранного материала. Определение достаточности и достоверности результатов исследования. Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем по теме дипломного проекта	Защита отчета. Дифференцированный зачет

Преддипломная практика студентов проводится в рамках общей концепции подготовки техника. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в сборе и анализе необходимой научной и практической информации для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), а также закреплении технологических умений. Виды деятельности студента в процессе прохождения практики предполагают дальнейшее развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Согласно ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения студент должен быть готовым к следующим видам деятельности:

- разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Студенты на преддипломной практике используют методы и средства разработки технологических процессов, которыми должны владеть и уметь применять специалисты любого предприятия. В период прохождения практики студенты должны закрепить умения и навыки:

- разработки и внедрения технологических процессов производства продукции машиностроения;
- работы с технологическим оборудованием, применяемым для решения профессиональных задач;
- организации работы структурного подразделения.

За время прохождения преддипломной практики в производственных условиях конкретного предприятия студенты должны освоить и закрепить:

- технологию производства;
- экономику, организацию и управление производством;
- стандартизацию и контроль качества продукции;
- мероприятия по выявлению резервов повышения эффективности и производительности труда;
- оборудование, аппаратуру, вычислительную технику, контрольно-измерительные приборы и инструменты;
- информатизацию, автоматизацию и механизацию производственных процессов;
- организацию научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы;
- создание и обеспечение безопасных условий труда.

Преддипломная практика способствует дальнейшему процессу социализации личности будущего техника, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих техников.

В процессе преддипломной практики студенты участвуют во всех видах работы организации, в которой проходят практику. Студенты в процессе практики:

- изучают содержание, формы и направления деятельности организации (предприятия);
- принимают участие в работе организации.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

С момента зачисления студентов на период практики в качестве практикантов на рабочие места, на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Руководят преддипломной практикой преподаватель специальных дисциплин данной специальности от учебного заведения и руководитель от предприятия, организации или учреждения-базы практики.

Руководитель от учебного заведения:

- контролирует выполнение программы практики студентами;
- в контакте с руководителем от базы практики обеспечивает качество прохождения практики и её соответствие программе;
- в составе комиссии принимает зачет по практике.

Руководитель от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка предприятия – места практики;
- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые сведения для отчета.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике, которая включает в себя:

- отчет по преддипломной практике;
- аттестационный лист от базы практики о работе студента.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов. Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Общие требования к организации практики

Базами производственной преддипломной практики должны быть машиностроительные заводы и предприятия, отвечающие профилю подготовки специалиста, оснащенные современным оборудованием, применяющие современную технологию и имеющие передовую и современную организацию труда и систему управления производством.

Время проведения – 4 недели (144 часа), реализуется концентрированно.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Подготовка к написанию отчета по преддипломной практике

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на преддипломной практике могут быть предложены следующие рекомендации по сбору материалов для отчета по практике, обработке и анализу собранных материалов, форме представления отчета.

При сборе запланированной на практике информации необходимо тщательно фиксировать все полученные данные. Для этого следует своевременно оформлять полученные данные в графическом и текстовом форматах. Каждый такой документ должен содержать входную информацию в виде: дата; вид данных; описание оборудования и средств автоматизации, где получены данные и т.п.

При формировании материалов отчета использовать процессор Microsoft Word, систему автоматизированного проектирования Компас 3D, систему автоматизированного проектирования технологических процессов Компас-Автопроект.

5.2. Индивидуальное задание по преддипломной практике

Для успешного выполнения дипломного проекта во время прохождения преддипломной практики студентам необходимо произвести сбор следующих материалов (уточняется руководителем практики, согласовывается цикловой методической комиссией по специальности):

- служебное назначение детали (машины), конструктивные особенности объекта производства, его нормы точности;

- технология сборки изделия и заданной сборочной единицы, организация сборочных работ, методы достижения заданных норм точности, последовательность сборки заданной сборочной единицы, трудоемкость общей сборки изделия и трудоемкость сборки сборочной единицы;

- технология изготовления детали;
- технические данные специального оборудования;
- конструкторская документация на средства технологического оснащения (специальное установочное приспособление, специальный режущий инструмент, средства механизации и автоматизации технологических процессов, специальное контрольное устройство);
- материалы научно-исследовательского раздела проекта в зависимости от характера предложенной темы и глубины ее проработки.

В период практики студент должен предварительно проработать ряд вопросов дипломного проекта:

- сформулировать служебное назначение детали, произвести анализ требований к ее изготовлению, определить тип производства, выбрать организационные формы технологического процесса механической обработки;
- отработать конструкцию детали на технологичность;
- определить вид исходной заготовки и выбрать метод ее изготовления;
- спроектировать технологический маршрут обработки заданной детали.
- создать чертеж заданной детали;
- создать сборочный чертеж установочного приспособления;
- подготовить сборочный чертеж специального контрольного устройства;
- собрать копии операционных технологических карт, действующего на предприятии технологического процесса механической обработки (сборки) и контроля детали.

Индивидуальное задание выполняется в течение всего времени прохождения практики и должно быть отражено в отчете.

5.3. Контрольные вопросы для зачета по преддипломной практике

- 1 Производственный процесс. Техническая подготовка производства.
- 2 Изделие. Виды изделий.
- 3 Технологический процесс и его структура.
- 4 Техничко-экономические принципы проектирования и показатели технологических процессов.
- 5 Характеристика погрешностей обработки, возникающих вследствие неточности, износа и деформации станков.
- 6 Характеристика погрешностей обработки, связанных с неточностью и износом режущего инструмента.
- 7 Погрешности установки заготовок.
- 8 Методы оценки погрешностей обработки.
- 9 Назначение (выбор) баз для черновой и чистовой обработки.

- 10 Принципы совмещения и постоянства баз.
- 11 Методы определения припусков на обработку.
- 12 Задачи и методы технического нормирования труда.
- 13 Техничко-экономические расчеты вариантов технологических процессов.
- 14 Оценка экономической эффективности варианта технологического процесса по приведенным затратам.
- 15 Исходные данные и этапы разработки технологических процессов.
- 16 Анализ технических требований чертежа, выявление технологических задач и условий изготовления детали.
- 17 Определение типа производства и метода работы.
- 18 Технологичность конструкции и технологическая отработка чертежа обрабатываемой детали.
- 19 Показатели технологичности конструкции изделия.
- 20 Технологические требования к конструкции деталей машин.
- 21 Характеристика методов получения заготовок.
- 22 Выбор заготовок и методов их изготовления.
- 23 Определение маршрутов обработки отдельных поверхностей.
- 24 Составление маршрута изготовления детали.
- 25 Концентрация и дифференциация операций.
- 26 Выбор схемы построения операции обработки.
- 27 Выбор типа оборудования и средств технологического оснащения.
- 28 Установление (расчет) режимов резания.
- 29 Проектирование типовых технологических процессов.
- 30 Проектирование групповых технологических процессов.

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики от организации, где проходит практику обучающийся, и руководителем практики от учебного заведения. Оцениваются профессиональные и общие компетенции, а также практический опыт и умения, полученные студентами во время производственной практики.

Критериями оценки преддипломной практики являются полнота собранных материалов и свободное владение этими материалами.

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Интернет-ресурсы:

1. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств: Учебник. [Электронный ресурс]//Издательство "Лань"Электронно-библиотечная система:[Сайт].[2014].URL: <http://e.lanbook.com/>
- 2.Безъязычный В.Ф. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов. [Электронный ресурс]//Издательство "Лань"Электронно-библиотечная система:[Сайт].[2013].URL: <http://e.lanbook.com/>
- 3 Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т./ Под ред/ А. М.Дальского, А. Г. Косиловой , Р. К. Мещерякова, А. Г. Суслова. .[Электронный ресурс] //Библиотека электронных книг:[Сайт]. [2011] URL:<http://g-fio.net.ua/books/>

Аттестационный лист по производственной практике

1. Обучающийся _____
 (фамилия, имя, отчество)

_____ группа _____
 (наименование образовательного учреждения)

Специальность _____

2. Место проведения практики (наименование предприятия, учреждения, организации)

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№	Вид работ	Качество выполнения работ (оценка)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

5. Знание технологического процесса, обращение с инструментами и оборудованием: _____

Трудовая дисциплина _____

Дата

М.П.

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

**Дневник прохождения
преддипломной практики**

студента

фамилия, имя, отчество

Специальность _____

Место прохождения практики _____

Фамилия и занимаемая должность руководителя практики

<i>Число и месяц</i>	<i>Краткое содержание выполненной работы</i>	<i>Кем выполнялась работа (самостоя- тельно или путем наблюдения)</i>	<i>Оценка качества выполнения работы, замечания</i>

Руководитель практики _____ / _____ /

**СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ
НА ОЧЕРЕДНОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учебный год	Решение цикловой методической комиссии	Подпись председателя ЦМК

Согласовано:

Зам. директора по УР Зареченского технологического института – филиала
ФГБОУ ВПО ПензГТУ
Г.Ю. Нехорошева
2014 г.

Ответственный за УПП Зареченского технологического института – филиала
ФГБОУ ВПО ПензГТУ
Е.М. Лапаева
«29» 08 2014 г.

Начальник отдела кадров

(занимаемая должность)

ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В.Проценко»

(полное наименование предприятия, учреждения)

Н.Н. Реншова

(Ф.И.О.)

2014 г.



Директор

(занимаемая должность)

ООО ПКФ «Полет»

(полное наименование предприятия, учреждения)

М.Ф. Паличев

(Ф.И.О.)

2014 г.

