Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Калужской области «Людиновский индустриальный техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по прохождению производственной (преддипломной) практики**

**Специальность 15.02.08 Технология машиностроения**

**201**7

**Введение**

Производственная (преддипломная) практика, далее практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Требования к содержанию практики регламентированы:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

- учебным планом по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

- рабочими программами по профессиональным модулям:

ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей

машин.

ПМ 02. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

- настоящими методическими указаниями.

Практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по видам профессиональной 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.

Прохождение практики повышает качество профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Методические рекомендации предназначены для подготовки к эффективной деятельности по квалификации «техник».

Выполнение заданий практики поможет быстрой адаптации к условиям промышленных предприятий.

Обращаем внимание:

- прохождение практики является обязательным условием обучения;

- студенты, не прошедшую практику по уважительной причине, к Государственной итоговой аттестации не допускаются и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время;

- студенты, не прошедшие практику без уважительной причины, отчисляются из Учреждения за академическую задолженность;

- практика завершается дифференцированным зачетом;

- студенты, успешно прошедшие практику получают итоговую оценку по результатам сдачи отчета и оценку, выставленную руководителем практики от предприятия в аттестационном листе преддипломной практики допускаются к защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий по практике, особенности организации и порядок прохождения практики, а также содержат требования к подготовке отчета по практике. Обращаем внимание, что внимательное изучение рекомендаций и консультирование у Вашего руководителя практики от Учреждения поможет без проблем получить оценку по практике.

Консультации по практике проводятся руководителем по графику, установленному на организационном собрании группы. Посещение этих консультаций позволит наилучшим образом подготовить отчет.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**ПРАКТИКИ**

Практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

Практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий;

- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,

- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике и дипломного проекта.

1.1. Формирование профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Название  ПК | Результат, который Вы должны получить при прохождении практики |
| 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. |

Результат должен найти отражение в содержании дневника и отчета по практике

1.2. Формирование общих компетенций (ОК)

Результат, который Вы должны получить при прохождении практики

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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потр ебителями

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

Результат должен найти отражение в содержании дневника и отчета по практике.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать

профессиональные компетенции по виду 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.

и способствовать формированию общих и профессиональных компетенций.

По прибытии на место прохождения практики, Вы совместно с куратором составляете календарный план прохождения практики. При составлении плана следует руководствоваться заданием по практике (ПРИЛОЖЕНИЕ №2)

В зависимости от места прохождения практики Вы должны получить следующий практический опыт:

|  |  |
| --- | --- |
| **ПК** | **Задания на практику** |
| ПК 1.1. | анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; |
| ПК 1.2. |  |
| ПК 1.3. ПК 1.4  ПК 1.5. | определять тип производства;  проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; |
|  | определять виды и способы получения заготовок; |
| ПК 2.1. | рассчитывать и проверять величину припусков и |
| ПК 2.2. | размеров заготовок; |
| ПК 2.3. ПК 3.1. | рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; |
| ПК 3.2. | составлять технологический маршрут изготовления детали; |
|  | проектировать технологические операции; |
|  | разрабатывать технологический процесс изготовления детали; |
|  | выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; |
|  | рассчитывать режимы резания по нормативам; |
|  | рассчитывать штучное время;  оформлять технологическую документацию; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;  использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов  рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;  рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;  устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;  определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;  выбирать средства измерения;  определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;  анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый. |

**3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКОЙ**

Общее руководство практикой осуществляет зам. директора по УПР. Ответственный за организацию практики организует и проводит инструктивное совещание со студентами, обобщает информацию по аттестации студентов, готовит отчет по итогам практики.

Практика осуществляется на основе договоров между Учреждением и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики. В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от Учреждения.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике - обязательное условие её прохождения.

Организационное собрание проводится с целью ознакомления Вас с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики на предприятии, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

*Основные обязанности студента в период прохождения производственной (преддипломной) практики*

Перед началом практики Вы должны:

- принять участие в организационном собрании по практике;

- получить договор на практику (приложение№1);

- получить задание на практику (приложение№2);;

- изучить задания и спланировать прохождение практики;

В процессе оформления на практику Вы должны:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики;

- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления немедленно связаться с

руководителем практики от образовательной организации.

В процессе прохождения практики Вы должны:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;

- ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от предприятия/наставником;

- информировать руководителя практики от предприятия о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;

- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от образовательной организации и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;

- с разрешения руководителя практики от предприятия участвовать в производственных совещаниях, планёрках и других административных мероприятиях.

По завершению практики Вы должны:

- принять участие в заключительной групповой консультации;

- принять участие в итоговом собрании;

- получить аттестационный лист преддипломной практики (приложение №3);

- представить отчет по практике руководителю от техникума (приложение №4).

- представить дневник прохождения практики руководителю от техникума.

*1.2 Обязанности руководителя практики от техникума:*

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;

- установить связь с руководителем практики от организации,

согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;

- обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы студентов на предприятии;

- посетить предприятие, в котором студент проходит практику, встретиться с руководителями базовых предприятий с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;

- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;

- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;

*1.3Обязанности руководителя практики от предприятия:*

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором о прохождения производственной (преддипломной) практики возлагается на руководителя подразделения, в котором студенты проходят практику.

Руководитель практики:

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

- в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;

- по окончании практики заполняет аттестационный лист производственной (преддипломной) практики о работе студента- практиканта;

- оценивает работу практиканта во время практики.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ.**

Для получения оценки по практике на производстве студент представляет руководителю практики от техникума комплект материалов, включающий в себя:

- отчет по производственной (преддипломной) практике,

- аттестационно-оценочный лист ,

- дневник производственной (преддипломной) практики.

Отчет по практике оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Структура отчета по практике:

- титульный лист (приложение 1);

- содержание (перечень приведенных в отчете разделов с указанием

страниц);

- общая характеристика предприятия (дата образования, исторические данные, материальная база, изготавливаемая продукция, потребители и поставщики, значение предприятия в экономике территории)

- подробная характеристика цеха, производственного участка (назначение, объем производства, номенклатура продукция, сменность работы)

- характеристика оборудования цеха, (участка)

- характеристика технологических процессов, выполняемых в цехе, на участке, маршрутная технология типовой детали (характеристика и эскиз детали, перечень операций с применяемым оборудованием, приспособлениями, режущим инструментом)

- структура управления цехом, участком

- должностная инструкция технолога (техника) цеха или участка

- инструкция по охране труда

- промышленная экология (загрязнение окружающей среды промышленными отходами)

Общий объем отчета должен быть в пределах до 20 страниц машинописного текста.

Отчёт должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов. Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- от первого лица;

- оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman;

- поля документа: верхнее - 2, нижнее - 2, левое - 3, правое - 1;

- отступ первой строки - 1 см;

- размер шрифта - 14;

- межстрочный интервал - 1,5;

- расположение номера страниц - сверху по центру;

- нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;

- верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.

2. Каждый отчет выполняется индивидуально.

**Приложение 1.**

**ДОГОВОР**

г. Людиново «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Калужской области «Людиновский индустриальный техникум», далее именуемое « Учреждение», в лице директора Харламова Владимира Максимовича и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ заключили настоящий договор о нижеследующем:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ принимает на ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ практику***обучающихся группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум» в количестве 25 человек в период с ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** и обязуется:

Предоставить вышеназванному Учреждению места практик в соответствии с программой практики;

Осуществить подбор непосредственных руководителей практики от организации из числа постоянно работающих в них квалифицированных специалистов;

Организовать обучение безопасным методам и приёмам выполнения работ, инструктаж по охране труда и промышленной безопасности и проверку знаний требований охраны труда и пожарной безопасности;

Предоставлять обучающимся-практикантам возможность пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией;

Не допускать использования практикантов на работах, не предусмотренных программой практики;

Обеспечить прибытие обучающихся на практику;

Обеспечить обучающихся инструментом и материалами для проведения практики

Учреждение со своей стороны обязуется;

Направлять обучающихся на практику в сроки, определённые программой практики;

Назначить руководителя практики от Учреждения из числа преподавателей специальных дисциплин;

Совместно с руководителем практик от организации составить рабочую программу проведения практики;

Осуществлять контроль за правильностью использования обучающихся в период практики и выполнением программы практики;

Оказывать методическую помощь обучающимся;

Договор вступает в силу в момента подписания и действует до окончания практики;

Договор составляется в двух экземплярах, один из которых хранится в Учреждении, другой – в организации.

Юридические адреса сторон:

|  |  |
| --- | --- |
| ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум»  Калужская обл., г. Людиново, ул. Фокина, 55  Директор В.М.Харламов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись)  М.П. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись) М.П. |

**Приложение 2.**

Министерство образования и науки Калужской области

ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.П.Киселева

« » \_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г.

**ЗАДАНИЕ**

на преддипломную практику

по специальности 15.02.08 *ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ*

Студента \_\_\_\_дневного отделения, группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

(Фамилия, Имя, Отчество)

Место практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начало практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Конец практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

1. ***Ознакомление с предприятием и особенностями его работы***.
   1. Организационная структура предприятия.
   2. Правила внутреннего трудового распорядка предприятия.
2. ***Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в одном из подразделений предприятия.***
   1. Функции, задачи, структура отдела и всех его подразделений, взаимосвязь с остальными службами предприятия.
   2. Права и обязанности техника-технолога в отделе.
   3. Порядок и последовательность проектирования технологических процессов.
   4. Порядок и последовательность проектирования технологической оснастки.
   5. Порядок и последовательность разработки управляющих программ.
   6. Внесение изменений в технологическую документацию.
   7. Внесение изменений в конструкторскую документацию.
   8. Рационализаторская и изобретательская работа в ОГТ.
   9. Участие технологической службы во внедрении прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производственных процессов, в снижении трудоемкости в цехах.
   10. Участие технологической службы в снижении норм расхода материала при изготовлении деталей в цехах.
   11. Работа технолога ОГТ по соблюдению технологии изготовления деталей в цехах, выявлению причин брака и принятию мер по его предупреждению.
   12. Анализ технологических процессов, применяемых в цехе, предложения по их дальнейшему совершенствованию.
   13. Предложения по улучшению работы отдела
3. ***Подбор материала для выпускной квалификационной работы****.*
   1. Изучить чертеж детали и узла, в который она входит.
   2. Заводской технологический процесс изготовления данной детали.
   3. Изучить оснастку и инструмент (или технологическое оснащение).
   4. Материалы для организационной части:
4. Время изготовления изделия по цеху (трудоемкость единицы изделия);
5. Планировка оборудования на участке;
6. Организация рабочего места станочника.
   1. Материалы для экономической части:
7. Цены материалов, отходов;
8. Тарифные ставки рабочих производственных; рабочих обслуживающих, мастеров, технологов, планировщиков; оклады инженеров. Положение о премировании этих категорий работающих.
9. Цены на оборудование;
10. Процент общепроизводственных расходов по цеху.

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Приложение 3**

Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Калужской области

«Людиновский индустриальный техникум»

**ОТЧЕТ**

**по производственной практике**

(преддипломной)

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отделение дневное

Группа

Обучающийся

Руководитель практики

от предприятия

Руководитель практики

от техникума

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

г. Людиново