

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Смоленский областной казачий институт промышленных технологий
и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный университет технологий и управления
имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»**

«Утверждаю»
Директор СОКИПТБ
(филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ
им. К.Г.Разумовского (ПКУ)»

Лешина А.В.
2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств»)

Квалификация выпускника: техник

Вязьма 2016

Рабочая программа «Производственной практики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Рабочая программа «Производственной практики» составлена Грыжовым В.К. в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 349, и учебными планами, утвержденными Ученым советом университета.

Рабочая программа «Производственной практики»

Обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры ЕНТД от 8 сентября 2016 г., протокол №1.

Заведующий кафедрой

Морозов С.М.

(инициалы, фамилия)

Работодатель:

М.П.

ОАО «Вяземский
машиностроительный завод»
(место работы)

Генеральный директор
(занимаемая должность)

В.С. Куприянов
(инициалы, фамилия)

Председатель

А. В. Лёшина

© Филиал в г. Вязьма

«МГУТУ имени К.Г.Разумовского
(Первый казачий университет)», 2016

© Грыжов В.К., 2016

Содержание

1	Цели и задачи освоения производственной практики.....	4
2	Формы проведения производственной практики.....	4
3	Место производственной практики в структуре ОПОП СПО.....	5
4	Требования к результатам производственной практики.....	5
5	Требования к результатам освоения содержания производственной практики.....	8
5.1	Содержание разделов производственной практики.....	8
5.2	Структура производственной практики.....	8
6	Образовательные технологии.....	11
6.1	Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике.....	11
7	Оценочные средства для текущего контроля производственной практики.....	12
7.1	Подготовка к написанию отчета по производственной практике.....	12
7.2	Контрольные вопросы для зачета по производственной практике.....	12
8	Учебно-методическое обеспечение производственной практики.....	13
8.1	Основная литература.....	13
8.2	Дополнительная литература.....	13
8.3	Интернет-ресурсы.....	14
8.4	Программное обеспечение современных информационно- коммуникационных технологий.....	14
9	Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	15

1 Цели и задачи освоения производственной практики

Практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по данной специальности

Основными задачами освоения производственной практики являются:

- изучение основных узлов и механизмов технологического оборудования и средств автоматизации;
- пользование инструментами, приборами для настройки и регулировки оборудования, средств автоматизации и контроля технологических процессов;
- определение и устранение причин дефектов оборудования, средств автоматизации и контроля технологических процессов, получение навыков работы;
- изучение структуры и управления деятельностью подразделения, вопросов планирования и финансирования разработок,
- освоение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации, использования средств автоматизации и вычислительной техники, программ испытаний, оформления технической документации;
- изучение видов и особенностей технологических процессов, правил эксплуатации оборудования, средств автоматизации и управления, имеющихся в подразделении, вопросов обеспечения безопасности и экологической чистоты;
- освоение методов анализа технического уровня действующих технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления для определения их соответствия техническим условиям и стандартам;
- ознакомление с техническими и программными средствами автоматизации и управления;
- изучение современных технологий работы с периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю специальности.

2 Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях, в организациях или учреждениях на основе договоров, заключаемых между колледжем и предприятием, организацией или учреждением. Производственная практика на предприятиях, в организациях и учреждениях осуществляется на основе договоров о базах практики между колледжем и предприятием, организацией или учреждением.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Оренбурге и Оренбургской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

Перед началом практики проводится собрание для студентов, на котором им сообщается вся необходимая информация по проведению производственной практики.

Формы производственной практики могут быть достаточно разнообразными, строгой регламентации нет. Однако выполненный объем работ в течение практики должен в полной мере соответствовать целям и задачам производственной практики. В качестве возможных форм проведения производственной практики рассматриваются следующие:

- получение практических навыков работы в разработке, проектировании и эксплуатации систем автоматизации;
- получение практических навыков в применении автоматизированных систем проектирования на производстве;
- выполнение натуральных или лабораторных испытаний средств автоматизации.

3 Место производственной практики в структуре ОПОП СПО

Производственная практика является частью структуры ОПОП СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов (по отраслям).

Освоение производственной практики базируется на основных положениях:

- общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: ОП.01 «Инженерная графика», ОП.02 «Электротехника», ОП.03 «Техническая механика», ОП.05 «Материаловедение», ОП.07 «Электронная техника», ОП.10 «Электрические машины», ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»;
- дисциплин МДК.01.01 «Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем»: «Типовые технологии производства», «Теория автоматического управления».

Содержание производственной практики является опорой для освоения содержания:

- дисциплин МДК.01.02 «Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений»: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Диагностика систем автоматического управления»;
- дисциплин профессионального модуля ПМ.04 «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»;
- Производственной практики.

4 Требования к результатам освоения производственной практики

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки:

- а) общих компетенций:

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, 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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, том числе с применением полученных знаний (для юношей).

б) профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации;

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления;

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического управления.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

ПК 5.1 Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

Для освоения данной дисциплины студент специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов (по отраслям) должен:

- **знать:**

технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами; техническую документацию, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);

- **уметь:**

контролировать и метрологически обеспечивать средства и системы автоматизации (по отраслям), производить работы по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям);

- **владеть:**

навыками разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям);

- **приобрести опыт:**

выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5 Требования к результатам освоения содержания производственной практики

5.1 Содержание разделов производственной практики

Таблица 1 – Содержание производственной практики

№ раздел а	Наименование раздела (этапа) практики	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Организационный этап	инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания	Проверка графика
2	Основной этап	проведение работ, предусмотренных графиком практики	Составление дневника, отчета
3	Заключительный этап	обработка полученной информации; оформление отчета по производственной практике	Защита отчета. Дифференц. зачет

5.2 Структура производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 504 часов в 8 семестре.

Таблица 2 – Структура производственной практики для студентов специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов (по отраслям)

Вид работы	Трудоемкость, ч
Общая трудоемкость	504
Деятельность по получению общих и профессиональных компетенций на предприятии	88
- инструктаж по технике безопасности;	2
- знакомство с рабочим местом;	0.5
- составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания;	2.5
- выполнение заданий производственной практики	83
Самостоятельная работа	20
Ведение дневника по производственной практике	8
Проработка и повторение изученного теоретического материала	6
Подготовка и написание отчета	6
Вид итогового контроля	Дифференц. зачет

В соответствии с Положением филиала университета и требованиями к организации практики, содержащимися в ФГОС СПО, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования отделение производственной практики самостоятельно разрабатывает, согласовывает с методической комиссией по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов (по отраслям) и представляет на утверждение заместителю директора по учебной работе Программу производственной практики с учетом специфики подготовки выпускников и требований Положения о производственной практике студентов.

Практика студентов проводится в рамках общей концепции подготовки техника. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений. Виды деятельности студента в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Согласно ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов (по отраслям) студент должен быть готовым к следующим видам деятельности:

- контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям);
- организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям);
- эксплуатация систем автоматизации (по отраслям);
- разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям);
- проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям);
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам; 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов.

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

В процессе 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 производственной практикой заведующий отделением ПП или преподаватель специальных дисциплин данной специальности от колледжа и руководитель от предприятия, организации или учреждения - базы практики.

Руководитель от колледжа:

- до начала практики контролирует подготовленность базы практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправлением студентов на практику: инструктажа о порядке прохождения практики, ознакомление с программой практики, сообщение о времени и месте сдачи зачета;
- контролирует обеспечение нормальных условий труда студентов;
- 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.

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

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- а) дневник практиканта (Приложение Б);
- б) отчет по практике (пример оформления титульного листа отчета по производственной практике см. Приложение В);
- в) отзыв руководителя от базы практики о работе студента.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- дневник по производственной практике студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;

- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке.

Сроки сдачи документации устанавливаются отделением «Производственная практика» на собрании по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Итоговая документация студентов остается на отделении «Производственная практика».

6 Образовательные технологии

6.1 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Студенты, обучающиеся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов (по отраслям) на практике используют методы и средства автоматизации, которыми должны владеть и уметь применять специалисты любого предприятия. В период прохождения практики студенты должны получить умения и навыки:

- проектирования функциональных, структурных, принципиальных и других схем автоматизации технологических процессов;
- разработки программного, информационного, методического и других видов обеспечения средств автоматизации;
- изобретательства при создании высокотехнологичной продукции;
- рационализаторства при решении локальных производственных задач.

7 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Подготовка к написанию отчета по производственной практике

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на производственной 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 автоматизированные системы математических вычислений, инженерных расчетов, проектирования и подготовки конструкторской документации: Matlab, Mathcad, Solidworks, Компас 3D, Ansys и т.п.

7.2 Контрольные вопросы для зачета по производственной практике

- 1 Перечислить средства автоматизации.
- 2 Охарактеризовать основные параметры средств автоматизации.
- 3 Перечислить мероприятия по улучшению средств автоматизации.
- 4 Охарактеризовать схемы автоматизации.
- 5 Назначение и область применения электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных средств автоматизации.
- 6 Назвать основные виды, методы и средства измерений.
- 7 Понятие испытание и измерение. Их сравнительный анализ.
- 8 Охарактеризовать метрологическое обеспечение автоматизированного производства.
- 9 Дать определения понятий: унификация, типизация, агрегатирование.
- 10 Назвать и охарактеризовать основные цели единой системы конструкторской документации.
- 11 Перечислить основные виды датчиков, используемых для контроля температуры, давления и других параметров технологических процессов.
- 12 Назвать типы регуляторов систем автоматизации.
- 13 Охарактеризовать основные средства, используемые для управления технологическими процессами.
- 14 Особенности программирования микроконтроллеров.
- 15 Назначение промышленных ЭВМ.
- 16 Охарактеризовать особенности автоматического и автоматизированного управления.
- 17 Анализ структуры технологических процессов, осуществляемых на предприятии.
- 18 Выбор средств автоматизации технологических процессов: датчиков, регуляторов, исполнительных механизмов.
- 19 Сравнение чувствительности, погрешностей и других характеристик выбранных средств автоматизации.
- 20 Подбор наиболее эффективных средств измерения, контроля, диагностики состояния оборудования и пр.
- 21 Разработка структурных схем автоматизации технологических процессов.
- 22 Разработка функциональных схем автоматизации технологических процессов.
- 23 Разработка принципиальных электрических схем подключения электродвигателей и схем управления ими.

24 Разработка принципиальных пневматических и гидравлических схем, используемых при автоматизации технологических процессов.

25 Работа отдела технолога по разработке технологических процессов, осуществляемых на предприятии, используемой технологической оснастки, обрабатывающего и измерительного инструмента и др.

8 Учебно-методическое обеспечение производственной практики

8.1 Основная литература

1 Клюев, А. С. Проектирование систем автоматизации технологических процессов : справ. пособие / А. С. Клюев и др. ; под ред. А. С. Клюева. - М. : Альянс, 2008. - 464 с.: ил. - Прил.: с. 457. - ISBN 978-5-903034-44-4.

2 Соснин, О. М. Основы автоматизации технологических процессов и производств / О. М. Соснин . – М. : Изд. центр «Академия», 2007. – 272 с. - ISBN: 978-5-7695-3623-6.

8.2 Дополнительная литература

1 Жежера, Н. И. Микропроцессорные системы автоматизации и управления: учеб. пособие с грифом УМО АМ / Н. И. Жежера. – Изд. 2-е перераб. и доп. – Оренбург : ОГУ, 2001. - 81 с.

2 Жежера, Н. И. Автоматизация испытаний изделий на герметичность: учеб. пособие с грифом М-ва образования и науки / Н. И. Жежера. – Изд. 3 –е перераб. и доп. – Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2006. – 550 с.

3 Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля / А. С. Клюев, Б. В. Глазов, М. Б. Миндин; под ред. А. С. Клюева.- 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 2007. - 430 с. - ISBN 5-283-01560-2.

4 СТО 02069024.101-2010 Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. – Оренбург, ОГУ, 2011. – 92 с.

8.3 Интернет-ресурсы

1 Фирма ИнСАТ [Электрон. ресурс] : сайт Интернета. - Демонстрационная (некоммерческая) версия пакета программ «MasterSCADA» Научно-производственной фирмы ИнСАТ. Режим доступа : [http : www.insat.ru](http://www.insat.ru). – Загл. с экрана.

2 Фирма Emerson Process Management (ранее Fisher-Rosemount) [Электрон. ресурс] : сайт Интернета. - Демонстрационная (некоммерческая) версия пакета программ «Delta V». Режим доступа : <http://www.EasyDeltaV.com> – Загл. с экрана. (телефон в Москве (095) 232-69-68, 89). (ЗАО «Геолинк Консалтинг» - официальный дилер компании Emerson Process Management на территории РФ).

3 Промышленная группа предприятий «Метран» [Электрон. ресурс] : тематические каталоги «Метран». – Челябинск, 2006. - Режим доступа : <http://www.metran.ru>.

4 Датчики давления. Тематический каталог № 1. Выпуск 1. Промышленная группа «Метран». Челябинск : ООО «Фартекс», 2006. – 154 с. - 5000 экз. - ISBN 5-7135-0401-8. - Режим доступа : <http://www.metran.ru>.

5 Датчики давления малогабаритные. Тематический каталог № 1/1. Выпуск 1. Промышленная группа «Метран». Челябинск : ООО «Фартекс», 2006. – 110 с. - 3000 экз. - ISBN 5-8258-0176-6. - Режим доступа : <http://www.metran.ru>.

6 Датчики температуры. Тематический каталог № 2. Выпуск 1. Промышленная группа «Метран». Челябинск : ООО «Фартекс», 2006. – 137 с. - 5000 экз. - ISBN 5-7135-0376-3. - Режим доступа : <http://www.metran.ru>.

7 Расходомеры и счетчики. Тематический каталог № 3. Выпуск 1. Промышленная группа «Метран». Челябинск : ООО «Фартекс», 2006. – 187 с. - 5000 экз. - ISBN 5-7135-0377-1. - Режим доступа : <http://www.metran.ru>.

8 Вторичные приборы. Функциональная аппаратура. Тематический каталог № 5. Выпуск 1. Промышленная группа «Метран». Челябинск : ООО «Фартекс», 2006. – 113 с. - 5000 экз. - ISBN 5-7135-0373-9. - Режим доступа : <http://www.metran.ru>.

9 SCADA TRACE MODE - первая интегрированная информационная система для управления промышленным производством, объединяющая в едином целом продукты класса SOFTLOGIC-SCADA/HMI-MES-EAM-HRM. - Режим доступа : <http://video-a.ru/programs/97919-scada-trace-mode-v606.html>.

8.4 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий для производственной практики:

- текстовый процессор Microsoft Office;
- редактор векторной графики «CorelDRAW® Graphics Suite », разработанная Corel Corporation (Оттава, Канада);
- редактор растровой графики «Adobe Photoshop», разработанная компанией Adobe (Корея);
- система автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D», разработанная компанией «АСКОН» (Санкт-Петербург);
- программа для моделирования систем автоматического управления SamSim, разработанная Самуйловым К. О.;
- программа для схематического представления и моделирования аналоговых, цифровых и аналогово-цифровых цепей WorkBench Electronics, разработанная фирмой Interactive Image Technologies Ltd.;
- файловый менеджер Total Commander;
- Архиватор WinRAR.

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Места и условия проведения практик оговорены в договорах со следующими организациями:

- ОАО «Ржевский краностроительный завод»,
- ОАО «Вяземский машиностроительный завод»
- ОАО «РЖД», ЦТР Ремонтное локомотивное депо, г. Вязьма
- ООО «Суприма Агро»,
- ОАО «Снегиревские огнеупоры»,
- ОАО «Смоленский участок технической диагностики»,
- ООО «Росстайл»,
- МоАЗ им. С.М. Кирова- филиал ОАО «БелАЗ», (Республика Беларусь),
- ОАО «БЗА»(Борисовский завод агрегатов) (Республика Беларусь),
- ООО «Ржевхлебопродукт»,
- ОАО «Вяземский хлебокомбинат»,

10 . ПАМЯТКА СТУДЕНТУ, находящемуся на производственной практике о порядке заполнения дневника

1 Ведение дневника студентом во время прохождения производственной практики обязательно и проводится ежедневно. Дневник заполняется регулярно, аккуратно. Периодически, не реже 1 раза в неделю, студент обязан представить дневник на просмотр руководителю практики от предприятия. После окончания практики заполненный дневник вместе с отчетом по практике сдается на отделение «Производственная практика» (ПП).

2 Дневник является отчетным документом о прохождении практики.

3 Необходимость выдачи студентам дневников прохождения производственного обучения и порядок их хранения устанавливается на отделении по каждой специальности и виду практики.

4 Раздел «Календарный план» заполняется студентом совместно с руководителем практики от предприятия. В план включаются те пункты программы практики, на которые практикант может получить в данном подразделении ответ. В «Календарном плане» предусматривается время и на выполнение индивидуального задания отделения.

5 На основании составленного и подписанного «Календарного плана» студент проходит производственную практику на предприятии и ведет дневник, в который студент кратко записывает все виды выполненной работы, отражает все выходы (невыходы) на практику, а так же заносит оценку выполненной работы руководитель практики от предприятия.

6 Выводы о результатах практики и предложения по ее совершенствованию студент вносит в раздел «Предложения студента».

7 По окончании практики дневник прохождения производственного обучения представляется руководителю практики от отделения вместе с отчетом по практике.

8 Обязанности студента во время прохождения практики:

- руководитель практикой от предприятия обязан ознакомить студента с техникой безопасности до начала работы на оборудовании;

- студент обязан изучить и строго выполнять правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- соблюдать внутренний трудовой распорядок, действующий на предприятии;

- действовать строго в соответствии с указаниями руководителя практики от колледжа. В установленные сроки выполнить программу практики в соответствии с календарным планом;

- нести ответственность за выполняемую работу и нести ответственность за ее результаты наравне со штатными работниками;

- вести ежедневную запись (дневник) проделанной работы. Помимо дневника студент обязан иметь рабочую тетрадь, в которую следует заносить все данные, полученные в процессе прохождения практики (данные собственных наблюдений, опыт новаторов производства, отдельные зарисовки, схемы, чертежи и т. д.). На

основании записей в рабочей тетради и дневнике студент обязан составить отчет по практике;

9 Студент обязан изучить:

- организацию и управление деятельностью подразделения;
- вопросы планирования и финансирования разработок;
- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции;
- методы определения экономической эффективности исследований и разработок;
- правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

10 Студент обязан освоить:

- методику применения математических методов и наукоемкого программного обеспечения, используемых на предприятии (в отделе);
- пакеты прикладного программного обеспечения, используемые на предприятии (в отделе);
- порядок и методы проведения и оформления патентных исследований; порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения;
- студент обязан хранить дневник, являющийся основным документом по производственной практике. При утере дневника практика не засчитывается.

11 О порядке составления отчета.

11.1 Отчет о производственной практике составляется студентом в период его пребывания на предприятии, рассматривается руководителями производственной практики, выделенными от колледжа и от предприятия, и сопровождается со стороны указанных руководителей подробным отзывом о работе студента на практике.

11.2 Отчет по практике принимается руководителем практики от колледжа и оценивается по пятибалльной системе. Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчета о производственной практике влечет за собой те же последствия (в отношении перевода на следующий курс, права на получение стипендии и т. п.), что и неудовлетворительная оценка по одной из теоретических дисциплин учебного плана. Ликвидация неудовлетворительной оценки или академической задолженности по производственной практике производится, как правило, путем успешного повторного прохождения практики.

11.3 Отчет должен представлять собой полное, технически грамотное описание материала и процессов работы и оформляться согласно СТО 02069024.101.2010 «Работы студенческие».

11.4 Отчет о производственной практике есть не просто описание виденного, а также анализ его на основе:

- пройденного теоретического курса;
- проработанной в период практики дополнительной технической литературы;

- бесед с руководителями практики;
- изучение работы новаторов производства;
- собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

По каждой работе дается сопоставление передовых методов труда и обычных, указывается, в чем заключалась роль самого студента при выполнении производственного задания, и в итоге критического анализа дается свое заключение. Объем, содержание и порядок изложения собранных материалов определяются в отчете программой по практике.

11.5 В отчете не допускается излишество слов и предисловий, не имеющих отношения к конкретному изложению материала.

11.6 Отчет должен составляться каждым студентом отдельно, не допускается составление его двумя, тремя и более студентами вместе. При работе двух, трех и более студентов на одном рабочем месте одновременно должны быть представлены самостоятельные отдельные отчеты.

11.7 Отчеты, выполненные только по литературным источникам, в форме пересказа или прямого списывания с отчетов студентов по практике, оцениваются неудовлетворительно и не засчитываются.

11.8 Материалы к отчету в виде отдельных заметок и зарисовок в рабочей тетради подбираются систематически в процессе выполнения программы или рабочих заданий, выдаваемых руководителями практикой.

11.9 Отчет должен быть подписан руководителем от предприятия и заверен печатью.

12 Обязанности студента по окончании практики.

12.1 К концу практики представить отчет и дневник руководителю практикой от предприятия и получить от него заключение по отчету и заверенный дневник.

12.2 Все полученные на месте практики приборы, чертежи, литературу и пр. сдать по принадлежности.

12.3 В течение 10 рабочих дней заведующим отделения ПП назначается дата и время защиты отчетов по производственной практике. Своевременно студент обязан предоставить подписанный и заверенный печатью дневник, письменный отчет, подписанный руководителем практики и заверенный печатью предприятия, а также отзыв или характеристику от руководителя практики от предприятия на отделение ПП.

12.4 Непредставление отчета в указанный срок влечет те же последствия, что и неявка на экзамен во время экзаменационной сессии.

12.5 Отчет и дневник, не заверенные на месте работы, не принимаются и студент к зачету по практике не допускается. Не принимаются также небрежно составленные отчеты и дневники.

12.6 В установленный отделением ПП срок студент должен защитить отчет по производственной практике.