

Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное образовательное учреждение среднего
профессионального образования (среднее специальное учебное заведение)
«Симский механический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР:

_____/Е.С. Боровкова/

«___» _____ 2022г.

Заместитель директора по УПР:

_____/_____/

«___» _____ 20___ г.

Заместитель директора по УПР:

_____/_____/

«___» _____ 20___ г.

Заместитель директора по УПР:

_____/_____/

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Симский механический техникум»

Разработчик: А.И. Калинина, преподаватель общепрофессиональных дисциплин

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2022 г.
Председатель ЦК: _____ / _____ /

Протокол № _____ от « _____ » _____ 202__ г.
Председатель ЦК: _____ / _____ /

Протокол № _____ от « _____ » _____ 202__ г.
Председатель ЦК: _____ / _____ /

Протокол № _____ от « _____ » _____ 202__ г.
Председатель ЦК: _____ / _____ /

Согласовано с работодателем _____

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	14
5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа производственной (преддипломной) практики – является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства. Успешное прохождение преддипломной практики является основой для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

1.3 Цели и задачи производственной (преддипломной) практики – требования к результатам освоения производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная (преддипломная) практика имеет целью подготовить студента к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) путём

изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике дипломного проекта; участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.

За время производственной (преддипломной) практики должна быть определена и четко сформулирована тема выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), обоснована целесообразность ее разработки, намечен план достижения поставленной цели и решения задач для ее достижения.

В результате прохождения (преддипломной) производственной практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Для достижения цели производственной (преддипломной) практики должны быть решены следующие задачи:

- изучение работ, производимых на предприятии в процессе конструкторско-технологической подготовки производства;
- приобретение практических навыков разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки машин;
- изучение современных методов контроля качества машин;
- ознакомление с различными видами работ конструкторской подготовки производства;
- изучение применяемых на предприятии средств автоматизации и механизации;
- ознакомление со средствами автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства;
- изучение методов расчета экономической эффективности;

– ознакомление с мероприятиями по предотвращению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и с мероприятиями по охране окружающей среды.

Конкретное содержание разделов определяется темой дипломного проекта, поэтому прохождение практики без предварительно сформулированной темы дипломного проекта недопустимо. Все материалы, необходимые для выполнения дипломного проекта, должны сопровождаться их критическим анализом.

Для успешного прохождения производственной (преддипломной) практики студент специальности 15.02.08 Технология машиностроения должен:

знать: изделия, выпускаемые предприятиями (их назначение и основные технические данные); организацию и управление деятельностью соответствующего подразделения; конструкции и принципы действия используемой в производстве оснастки для каждой технологической операции (по заданной детали); конструкции специального инструмента; средства и методы контроля качества, используемые в базовом технологическом процессе; автоматизацию проектирования специальных средств технологического оснащения; организацию работ по конструкторской подготовке производства; вопросы планирования и финансирования разработок; технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика; действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации металлообрабатывающих станков, методы определения экономической эффективности исследований и разработок; правила эксплуатации измерительных приборов и технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание; вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

уметь: работать на основных типах металлообрабатывающих станков, применяемых в основных и ремонтных цехах; выполнять виды работ, проводимых при сборке различных соединений; работать в трудовом коллективе.

Код	Наименование результата обучения
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.
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.
ОК3.	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 в 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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание

Наименование разделов профессионального модуля (ИМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Производственная (преддипломная) практика по специальности 15.02.08 Технология машиностроения			
Организация работы технологического бюро	Ознакомление с последовательностью проектирования технологических процессов. Составление технологического процесса детали с применением станков с ПУ. Составление эскиза карты наладки для станков с ПУ Ознакомление с порядком внесения изменений в технологическую документацию. Внедрение на предприятии ЕСТД, ЕСТПП и новой технологии	24	3
Организация работы отдела главного конструктора	Выполнение обязанностей техника-конструктора. Ознакомление с задачами службы ОГК. Ознакомление с системой разработки и утверждения конструкторской документации, с порядком внесения изменений в конструкторскую документацию.	12	3
Организация работы производственного участка	Содержание и задачи преддипломной практики. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационной структурой цеха, задачами цеха и его отдельных участков и служб. Ознакомление с технологической и оперативной документацией (технологические карты, акты сдачи-приемки готовой продукции, сменные задания, требования) цеха. Ознакомление с организацией рабочих мест станочников, контролеров, мастера, ИТР и др. Ознакомление с нормативной документацией планировки цеха. Ознакомление с применяемым оборудованием (станки универсальные, специальные, агрегатные, с ЧПУ). Ознакомление с режущим инструментом, применяемым в цехе	42	3
Организация работы БТК	Ознакомление с методами контроля поверхностей детали, с механизацией контрольных операций. Ознакомление с контролем технических требований, с	30	3

	контролем параметров на пневматическом длинномере, с настройкой и определением фактического размера. Ознакомление с контролем отклонений от плоскости, круглости, цилиндричности. Ознакомление с контролем шероховатости, многомерными контрольными приспособлениями, принципами контроля, видами брака и его причинами. Роль мастера в производстве. Права и обязанности мастера и их практическое использование. Сменное задание, его сущность и содержание.		
Оплата труда на предприятии	Формы оплаты труда на предприятии. Стимулирование труда на предприятии	12	3
Производственные экскурсии в смежные цеха и службы предприятия	Экскурсия в заготовительный, термический и гальванический цеха	6	3
Сбор материала для ВКР	Изучение конструкции проектируемой детали, назначение, условия работы. Сбор информации для разработки технологического процесса на данную деталь.	12	3
	Дифференцированный зачет	6	
Всего		144	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики

Программное обеспечение современных информационно коммуникационных технологий для оформления отчетной документации по производственной (преддипломной) практике:

- система автоматизированного проектирования «Т-fex CAD»;
- текстовый процессор Microsoft Office.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основная литература

1. Аверьянова, И. О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки [Текст] : учеб, пособие для сред. проф. образования / И. О. Аверьянов, В. В. Клепиков. - Москва : ФОРУМ, 2008.- 304 с.

2.Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование [Текст] : учеб, пособие для сред. проф. образования / О. И. Аверьянов, И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. Москва : Форум : Инфра-М, 2007. - 240 с. - (Профессиональное образование).

3.Драчева, Е. Л. Менеджмент [Текст] : учеб, для сред. проф. образования / Е. Драчева, Л. И. Юликов. - 11-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 288 с.

4.Ермолаев, В. В. Программирование для автоматизированного оборудования [Текст] : учеб, для сред.проф. образования / В. В. Ермолаев. - Москва : Академия, 2014. - 256 с. - (Профессиональное образование).

5.Клепиков. - Москва : Форум : Инфра-М, 2007. - 240 с. - (Профессиональное образование).

6. Кузнецов, В. А. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / В. А. Кузнецов, А. А. Черепяхин. - Москва. - Академия, 2009. - 192 с.

7. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / С. А. Зайцев [и др.]. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 288 с.

8. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / [С. А. Зайцев и др.]. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 224 с.

9. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / [С. А. Зайцев и др.]. - Москва : Академия, 2009. - 288 с.

10. Моряков, О. С. Оборудование машиностроительного производства [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / О. С. Моряков. - 3-е изд. стер. - Москва. - Академия, 2014. - 256 с.

11. Молоканова, Н. П. Типовые технологии производства: учебное пособие М.: ФОРУМ, 2010. - 272 с.: ил.

12. Моряков, О. С. Оборудование машиностроительного производства [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / О. С. Моряков. - Москва. - Академия, 2009. - 256 с.

13. Новиков, В. Ю. Технология машиностроения [Текст] : учеб. для сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 1. / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование).

14. Новиков, В. Ю. Технология машиностроения [Текст] : учеб. для сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 2. / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование).

15. Никифоров, В. М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Текст] : учеб. для техникумов / В. М. Никифоров. - 9-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Политехника, 2009. - 382 с.

16.Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Текст] : учеб, для сред. проф. образования. - 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Инфра-М, 2010.-255 с

17.Сергеев, И. В. Экономика организаций (предприятий) [Электронный ресурс]: электрон.учеб. / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. - М. : КНОРУС, 2009. - 1электрон.опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. - (Электронный учебник).

18. Технология машиностроения [Текст] : учеб, пособие для вузов / под ред. М.Ф. Пашкевича. - Минск : Новое знание, 2008. - 478 с. : ил. -

(Т ехническоеобразование).

19.Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения предприятий машиностроения [Текст] : учеб, для сред. проф. образования / [А. Н. Феофанов и др.]. - Москва : Академия, 2014. - 144 с. - (Профессиональное образование).

20.Фуфаев, Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст] : учеб, для сред. проф. образования / Д. Э. Фуфаев, Э. В. Фуфаев . - Москва : Академия, 2010. - 304 с.

21.Чуев, И. Н. Экономика предприятия [Текст] : учеб, для высш. учеб, заведений / И. Н. Чуев, Л. Н. Чечевицына. - 5-е изд., перераб. и доп.- Москва :Дашков и К, 2008, - 416 с.

22.Шишмарев, В. Ю. Автоматизация технологических процессов [Текст] : учеб.пособие / В. Ю. Шишмарев. - Москва : Академия, 2009. - 352 с.

i. Дополнительная

1 Балабанов, А. Н. Краткий справочник технолога машиностроителя [Текст] /

2.Виханский, О. С. Менеджмент [Текст] : учеб, для сред. проф. образования / О.С. Виханский, А. И. Наумов. - Москва : Экономистъ, 2004. - 288 с.

3.Волгин, В. В. Автосервис. Производство и менеджмент [Текст] : практич. пособие / В. В. Волгин. — 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2008. - 520 с.

4.Вороненко, В. П. Машиностроительное производство [Текст] : учеб, для сред. спец. учеб, заведений / В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе, В. Н. Брюханов/ под ред. Ю. М. Соломенцева. - Москва : Высш. шк., 2001. - 304 с.

5.Горбачевич, А. Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения[Текст] : учеб, пособие для вузов / А. Ф. Горбачевич, В. А. Шкред.- 4-е изд.,перераб. и доп. - Минск : Высшая школа, 1983. - 256 с

6.Добрыднев, И. С. Курсовое проектирование по предмету «Технология машиностроения» [Текст] : учеб, пособие для техникумов / И. С. Добрыднев. - Москва : Машиностроение, 1985. - 184 с. : ил.

7.Драчева, Е. Л. Менеджмент. Практикум [Текст] : учеб, для сред. проф. образования / Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. - Москва : Академия, 2010. - 304

8.Зайцев, С. А. Допуски, посадки и технические измерения [Текст] : учеб, для нач. проф. образования / С. А. Зайцев, А. Д. Куранов, А. Н. Толстов. - 5-е изд.,стер. - Москва : Академия, 2008. - 240 с.

9.Зайцев, С. А. Нормирование точности [Текст] : учеб, пособие для сред, проф.образования / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, А. Д. Куранов. - Москва : Академия,2004. - 256 с.

10.Ильянков, А. И. Технология машиностроения. Практикум и курсов проектирование [Текст] : учеб, пособие для сред. проф. образования / А. И. Ильянков, В. Ю, Новиков. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 432 с

11.Контрольно-измерительные приборы и инструменты [Текст] : учеб, для нач.проф. образования / [С. А. Зайцев и др.]. - Москва : Академия, 2008. -

12.Крылова, Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Текст] :учеб. для вузов / Г. Д. Крылова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ,2001.-711 с.

13.Кузнецов, В. А. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : учеб, для сред. проф. образования / В. А. Кузнецов, А. А. Черепяхин. - Москва - Академия, 2009. - 192 с.

14.Лифиц, И. М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации [Текст] :учеб. для вузов / И. М. Лифиц. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2001.-268 с.

15.Марков, Н. Н. Нормирование точности в машиностроении [Текст] : учеб, для вузов / Н. Н. Марков, В. В. Осипов, М. Б. Шабалина. - Изд. 2-е, прераб. и доп. - Москва : Высш. шк., 2001. - 335 с.

16.Мескон, Майкл. Х Основы менеджмента [Текст] : пер. с англ. / Майкл.Х Мескон, Майкл Альберт, Франклин Хедоури. - 3-е изд. - Москва [и др.] : Вильямс, 2007. - 672 с. : ил

17.Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум [Текст] : учеб, пособие для сред. проф. образования / А. И. Ильянков, Н. Ю.Марсов, Л. В. Гутюм. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013.-160

Периодические издания

1. Металловедение и термическая обработка металлов
2. Тяжелое машиностроение

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной (преддипломной) практикой: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности, с обязательной стажировкой в профильных организациях.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателем в процессе проверки дневников и отчетов обучающегося, а также принятия им дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения производственной (преддипломной) практики обучающий должен <i>уметь</i>: использовать конструкторскую документацию для проектирования ТП изготовления деталей; выбирать методы получения заготовок и схемы их базирования; составлять технологические маршруты изготовления деталей и проектирования технологических операций; разрабатывать и внедрять УП для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; разрабатывать конструкторскую документацию и проектировать ТП с использованием пакетов прикладных программ; участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения; участвовать в руководстве работой структурного подразделения; участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения; участвовать в реализации ТП по изготовлению деталей; проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающий должен <i>знать</i>: изделия, выпускаемые предприятиями (их назначение и основные технические данные); организацию и управление деятельностью соответствующего подразделения; конструкции и принципы действия используемой в производстве оснастки для каждой технологической операции (по заданной детали); конструкции специального инструмента; средства и методы контроля качества, используемые в базовом ТП; автоматизацию проектирования специальных средств технологического оснащения; организацию работ по конструкторской подготовке производства; вопросы планирования и финансирования разработок; технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика; действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации металлообрабатывающих станков, методы определения экономической эффективности исследований и разработок; правила эксплуатации измерительных приборов и технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание; вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	