

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ «РЖЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией
специальности дизей.
Протокол № 4 от
«30» августа 2021 г.
Председатель цикловой
комиссии

УТВЕРЖДАЮ
Зам.руководителя по
УПР
/ Е.В. Виноградова /
«30» 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики

ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Разработчики: Сорокина А.А.,
преподаватель ГБПОУ «Ржевский колледж»

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы производственной практики	3
2. Результат освоения производственной практики	5
3. Структура и содержание производственной практики	8
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	9
Приложения	

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО **15.02.08 Технология машиностроения** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **«Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»** студенты очного и заочного отделений проходят производственную практику на машиностроительных предприятиях города и района, в научно-исследовательских организациях машиностроительного профиля.

1. Цели и задачи производственной практики:

Производственная практика реализуется в рамках изучения профессионального модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения студентами общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика проводится после освоения междисциплинарных курсов «Технологические процессы изготовления деталей машин» и «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении» и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта.

Производственная практика проводится непрерывно после обучения в рамках профессионального модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» по видам профессиональной деятельности.

2. Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики:

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами по практике и отзывами руководителей практики. Контроль результатов прохождения практики осуществляется в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) (см. Приложение 4) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или)

требованиями организации, а также предоставленного студентом отчета по практике, и направлен на фиксацию приобретения практического опыта.

Результаты прохождения производственной практики по профессиональному модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

3. Количество часов по освоению производственной практики: 288 час.

II. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями, а также личностные результаты (ЛР) реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности

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 проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 1.4.	Разработать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
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 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
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 17	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе

	профессиональной деятельности.
ЛР 18	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 19	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 20	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 21	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 22	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 23	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 24	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 25	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 26	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 27	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 28	Проявляющий уважение к культурному, историческому, в том числе боевому, прошлому, к традициям Российской Федерации и Тверской области, готовность служения Отечеству, к его защите, добросовестному выполнению гражданского, профессионального и воинского долга (Закон Тверской области от 12 октября 2017 года №64-ЗО)

ЛР29	Проявлять базовые национальные ценности, духовные традиции и приоритеты развития Тверской области (Распоряжение Правительства Тверской области от 5 февраля 2018 года №28-рп)
ЛР 30	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.
ЛР 31	Демонстрировать полученные знания на практике
ЛР 32	Совершенствовать soft-skills-навыки и профессиональные компетенции
ЛР 33	Проявлять инициативу и заинтересованность в решении профессиональных задач
ЛР34	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР 35	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ЛР 36	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ЛР 37	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тематический план производственной практики

Виды работ (ВР)	Кол-во часов
1. Общая характеристика предприятия	6
1.1 Ознакомление с организационной структурой предприятия и его подразделений	2
1.2 Изучение правил, норм и техники безопасности, охраны окружающей среды	2
1.3 Номенклатура выпускаемой продукции	2
3. Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов	40
2.1 Права и обязанности техника-конструктора	2
2.2 Виды конструкторской документации	2
2.3 Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ на основе самостоятельного выполнения реальных производственных заданий в отделе главного конструктора	36
4. Выбор методов получения заготовок и схем их базирования	8
3.1 Способы получения заготовок на предприятии, используемое при этом оборудование	4
3.2 Анализ причин возникновения брака в заготовках, меры по его устранению на примере заданной детали	4
5. Составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций	92
4.1 Права и обязанности техника-технолога	2
4.2 Виды технологического оборудования, используемого на предприятии (перечень)	4
4.3 Технологическая оснастка применяемая для заданной детали. Способы базирования детали	4
4.4 Инструментальное обеспечение и технический контроль качества продукции	4
4.5 Причины брака при механической обработки для заданной детали	4
4.6 Виды технологической документации, их назначение, виды бланков	2
4.7 Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки (использование пакетов прикладных программ)	72
6. Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании	142
5.1 Права и обязанности технолога-программиста	2
5.2 Порядок и последовательность разработки технологического процесса для станков с ЧПУ	16
5.3 Подготовка управляющих программ на производстве. Способы ее автоматизации	16
5.4 Участие во внедрении управляющих программ для обработки типовых деталей на металлорежущем оборудовании. Наладка и обработка на станках с ЧПУ (по видам)	108
Итого:	288

IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к организации производственной практики

Производственную практику студенты проходят на предприятиях города, с которыми заключаются договоры.

Руководитель(и) практики от учебного заведения выдают студентам задания с указанием видов работ (см. Приложение 2), которые студенты должны выполнить в период прохождения производственной практики. В структуру задания производственной практики могут быть внесены изменения с учетом особенностей работы отдельных организаций.

Руководитель практики от предприятия проводит со студентами инструктаж по технике безопасности, организует рабочее место и предоставляет необходимые материалы, а так же создает другие необходимые условия для качественного прохождения производственной практики.

По окончании практики студенты сдают отчет (см. Приложение 1). Отчет готовится по видам работ (ВР), выполненным студентами в процессе прохождения практики. Отчет должен быть проверен и подписан руководителем практики от базового предприятия.

Общий объем отчета не менее 25 страниц текста, в конце отчета студент прикладывает все приложения (документы, схемы и т.п.), подтверждающие выполнение студентом видов работ в организации, не забывая при этом делать ссылки в тексте отчета на них.

4.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
2. ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы.
3. Справочник технолога-машиностроителя / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 2008 – Т.1
4. Справочник технолога-машиностроителя / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 2008 – Т.2
5. Информационный технический портал - <http://cncexpert.ru>
6. Библиотека <http://www.bibliotekar.ru>

В распоряжении студента – практиканта та техдокументация, которая предоставляется ему для изучения базовых технологических процессов руководителем практики от предприятия.

В библиотеках предприятия, в его архивах, в музее студент в соответствии с внутренним распорядком, может получить дополнительные сведения.

Руководители практики располагают настоящей программой.

**Министерство сельского хозяйства Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ржевский
колледж»**

ОТЧЕТ

по производственной (по профилю специальности) практике студента

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.01 "Разработка технологических
процессов изготовления деталей машин"

Место прохождения

(полное название организации, адрес, телефон)

Студент(ка)/ 31т группы

(фамилия, имя, отчество)

(подпись, дата)

руководитель практики (от организации)

(фамилия, имя, отчество)

М. П.

руководитель практики (от ОУ)

А.А. Сорокина
(фамилия, имя, отчество)

(оценка)

(подпись, дата)

20 ____ г.

**Министерство сельского хозяйства Тверской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ржевский колледж»**

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии _____ Протокол № _____ от _____ Председатель _____ В.А. Александрова	УТВЕРЖДАЮ Зам. руководителя по УПР _____ Е. В. Виноградова
--	---

**ЗАДАНИЕ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(по профилю специальности)**

Фамилия, имя, отчество студента(ки) _____

Группа 31т

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Вид профессиональной деятельности (из ФГОС)	Виды работ (из программы практики)	Содержание учебного материала необходимого для выполнения работ
ПМ.01 "Разработка технологических процессов в изготовлении деталей машин"	ВР1. Общая характеристика предприятия	
	1.1 Ознакомление с организационной структурой предприятия и его подразделений	Изучить цели, задачи масштаб деятельности организации и ее производственный профиль. Изучить организационную структуру управления, указать назначение каждого подразделения.
	1.2 Изучение правил, норм и техники безопасности, охраны окружающей среды	Изучить правила, нормы и технику безопасности, охрану окружающей среды. Перечислить применяемые документы.
	1.3 Номенклатура выпускаемой продукции	Сводная ведомость выпускаемых изделий или краткая характеристика выпускаемой продукции.
	ВР2. Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов	
	2.1 Права и обязанности техника-конструктора	Изучить рабочую инструкцию по квалификации, в отчете отразить права и обязанности специалиста.
	2.2 Виды конструкторской документации	Перечислить виды конструкторских документов
	2.3 Разработка конструкторской документации с использованием пакетов прикладных программ на основе самостоятельного выполнения реальных производственных заданий в отделе главного конструктора	Выполнение рабочего чертежа с применением программ CAD, используемых на предприятии. Копия чертежа
	ВР3. Выбор методов получения заготовок и схем их базирования	
	3.1 Способы получения заготовок на предприятии, используемое при этом оборудование	Ознакомиться с заготовительным производством предприятия, в отчете перечислить методы и способы получения заготовок и применяемое при этом оборудование.

3.2 Анализ причин возникновения брака в заготовках, меры по его устранению на примере заданной детали	Изучить причины возникновения брака в заготовительном цеху; в отчете отразить виды и причины брака для заданной детали
ВР4. Составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций	
4.1 Права и обязанности техника-технолога	Изучить рабочую инструкцию по квалификации, в отчете отразить права и обязанности специалиста.
4.2 Виды технологического оборудования, используемого на предприятии (перечень)	Изучить номенклатуру используемого технологического оборудования на предприятии; в отчете отразить виды оборудования применяемого для изготовления заданной детали, указав техническую характеристику.
4.3 Технологическая оснастка применяемая для заданной детали. Способы базирования детали	Изучить применяемые способы базирования заданной детали; в отчете отразить способы базирования и закрепления заданной детали.
4.4 Инструментальное обеспечение и технический контроль качества продукции	Изучить применяемый режущий и мерительный инструмент для заданной детали, каким образом на предприятии организовано инструментальное обеспечение. В отчете указать применяемый режущий и мерительный инструменты для заданной детали.
4.5 Причины брака при механической обработки для заданной детали	Изучить причины брака при механической обработки изделий; в отчете указать виды брака возникающие при обработке для заданной детали.
4.6 Виды технологической документации, их назначение, виды бланков	Изучить технологическую документацию применяемую на предприятии. В отчете привести примеры видов документов и указать их назначение.
4.7 Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки (использование пакетов прикладных программ)	С использованием пакетов прикладных программ в отчете предоставить технологический процесс механической обработки заданной детали (оформить в приложении)
ВР5. Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании	
5.1 Права и обязанности технолога-программиста	Изучить рабочую инструкцию по квалификации, в отчете отразить права и обязанности специалиста.
5.2 Порядок и последовательность разработки технологического процесса для станков с ЧПУ	В отчете отразить этапы подготовки технологического процесса при внедрении станков с ЧПУ для данного предприятия
5.3 Подготовка управляющих программ на производстве. Способы ее автоматизации	В отчете отразить порядок подготовки УП для станков с ЧПУ (кем производится (должность), способы автоматизации, как отрабатывается (проверяется) УП)
5.4 Участие во внедрении управляющих программ для обработки типовых деталей на металлорежущем оборудовании. Наладка и обработка на станках с ЧПУ (по видам)	Выполнение работ на станках с ЧПУ: установка и закрепление детали, установка и настройка режущего инструмента; вызов и корректировка УП. (по возможности фотоотчет)

Руководитель практики (ОУ)

подпись

(ФИО руководителя)

Дата выдачи задания

**Министерство сельского хозяйства Тверской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ржевский колледж»**

ДНЕВНИК

производственной практике студента(ки)

(фамилия, имя, отчество)

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Вид практики производственная

Период прохождения с 30.03.2020г по 22.05.2020г.

Место прохождения практики _____

(название организации, адрес, телефон)

Руководитель практики (от ОУ) _____
(фамилия, имя, отчество, рабочий тел.)

Руководитель практики (от организации) _____
(фамилия, имя, отчество, рабочий тел.)

М. П.

ХАРАКТЕРИСТИКА
студента(ки) ГБПОУ «Ржевский колледж»

Фамилия, имя, отчество _____

Группа 31т

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Место практики _____
(название организации, адрес, телефон)

Период прохождения практики с _____ по _____

1. Степень ответственности, дисциплинированности _____

2. Уровень коммуникативной культуры _____

3. Другие деловые и личные качества _____

4. Общее впечатление о студенте _____

Руководитель практики от организации _____

(ФИО)

М. П.

Оценка _____

Дата «____» _____ 20__ г.

Подпись _____

Аттестационный лист

1. ФИО студента(ки) _____

2. Группы 31г

3. Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

4. Учебная / производственная практика по профессиональному модулю
Производственная практика, ПМ.01 "Разработка технологических процессов изготовления
деталей машин"

(наименование профессионального модуля)

5. Место прохождения практики (организация, наименование, юридический адрес)

6. Сроки проведения практики _____

7. Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка руководителя практики
ВР1. Общая характеристика предприятия		
ВР2. Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов		
ВР3. Выбор методов получения заготовок и схем их базирования		
ВР4. Составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций		
ВР5. Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании		