



## Лист согласования

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии с требованиями актуализированного федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии/специальности 15.02.08 Технология машиностроения \_\_\_\_\_

### Разработчик(и):

Преподаватель \_\_\_\_\_ О.С. Андреева  
личная подпись инициалы, фамилия

Начальник отдела ПО \_\_\_\_\_ Б.В. Поповьян  
личная подпись инициалы, фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальности «Технология машиностроения»

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ О.С. Андреева  
личная подпись инициалы, фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

### Рецензенты:

\_\_\_\_\_  
(место работы) ПАО «Роствееол» \_\_\_\_\_ начальник ОК \_\_\_\_\_ А.Г. Бондаренко  
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(место работы) АК ДГТУ \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_ С.О. Попова  
(занимаемая должность) высшей категории (инициалы, фамилия)

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела производственного обучения

\_\_\_\_\_ Б.В. Поповьян  
личная подпись инициалы, фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_ Н.В. Соломатина  
личная подпись инициалы, фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

## **1. Требования ФГОС СПО. Область профессиональной деятельности:**

### **Область профессиональной деятельности выпускников:**

разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения

### **Объектами профессиональной деятельности являются:**

материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);

конструкторская и технологическая документация;  
первичные трудовые коллективы.

### **Виды 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.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## **2. Цель производственной практики (преддипломной):**

Преддипломная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, углубление его первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций в сфере профессиональной деятельности, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

В процессе преддипломной практики обучающийся собирает исходные данные по теме дипломного проекта, изучает имеющиеся в организации решения конструкторских, технологических, организационных и экономических задач, соответствующих или близких теме дипломного проекта, приобретает практические навыки и умения решения отдельных задач подготовки или сопровождения действующего механосборочного производства.

На дипломное проектирование может быть задана разработка технологического процесса изготовления детали, не входящей в номенклатуру продукции профильной организации, где проводится практика. В этом случае основным содержанием практики является поиск аналогов заданной детали и адаптация технологических процессов их изготовления к теме дипломного проекта.

### **Задачи практики:**

Изучение, критический анализ и обобщение данных организации - базы практики, относящихся к теме дипломного проекта и индивидуальному заданию на практику, в том числе:

- действующих технологических процессов механической обработки;
- применяемых: технологического оборудования, приспособлений, инструмента, средств механизации и автоматизации, и других видов технологической оснастки;
- прогрессивных форм организации труда и производства;
- системы технологической подготовки производства, путей и средств ее полной или частичной автоматизации с применением ЭВМ и САПР;
- системы контроля и управления качеством продукции;
- структуры и работы вспомогательных служб и подразделений цеха;
- структуры организации и управления организацией.

Выполнение индивидуальных заданий руководителей практики от колледжа и профильной организации.

Сбор конструкторско-технологической документации по теме дипломного проекта.

Сбор материалов и сведений по организационно-экономическим вопросам по теме дипломного проекта.

### **3. Перечень формируемых компетенций:**

*Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:*

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

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

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

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

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

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

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

выполнения заданий.

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

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

*Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:*

#### **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.**

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.

#### **Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.**

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.

#### **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.**

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

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

#### **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (освоении профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник 2 разряда).**

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

- Проводить ремонт, демонтаж, сборку, испытание, регулирование и наладку оборудования, агрегатов и машин, осуществлять сдачу после

- ремонта.
- Осуществлять слесарную обработку деталей и узлов.

#### **4. Сроки производственной практики (преддипломной):**

Производственная (преддипломная) практика проводится в период с 20 апреля по 17 мая.

#### **5. Место проведения практики (преддипломной):**

Производственная практика проводится в профильных организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основании двусторонних договоров.

#### **6. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной):**

На освоение программы производственной (преддипломной) практики в соответствии с компетентно-ориентированным учебным планом предусмотрено 144 часа (4 недели).

#### **7. Структура и содержание практики:**

До начала преддипломной практики каждый студент выбирает тему выпускной квалификационной работы и получает задание на преддипломную практику в соответствии с выбранной темой ВКР. Индивидуальное задание содержит конкретные вопросы, которые разрабатываются студентом детально и имеют научно-исследовательский характер. Задание выдаётся руководителем ВКР и согласовывается с руководителем практики от организации.

<b>№ п/п</b>	<b>Структура</b>	<b>Содержание</b>	<b>Объем часов</b>
1	Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений	Ознакомление с нормативной базой предприятия. Ознакомление с должностными инструкциями. Изучение организационно-управленческой деятельности предприятия. Ознакомление с состоянием охраны труда и безопасности окружающей среды на предприятии.	6
2	Уточнение индивидуального задания.	Получить индивидуальное задание по теме выпускной квалификационной работы. Получение задания на прохождение преддипломной практики. Детально изучить	6

		конструкцию детали. Провести анализ задания и пути его реализации.	
3	Анализ конструкторско-технологической документации	Провести анализ собранной конструкторско-технологической документации,	12
4	Сбор документов и практического материала по теме выпускной квалификационной работы	Сбор документов и практического материала по теме выпускной квалификационной работы. Изучение технологических процессов обработки подобных деталей.	42
5	Выполнение индивидуального задания на преддипломную практику	Выполнение индивидуального задания на преддипломную практику. Изучение технологического оборудования, оснастки и инструмента, применяемых для обработки конкретной детали.	60
	Подготовка и оформление отчётных документов по практике	Проверка полноты сбора документов, правильности оформления отчёта, консультации по оформлению отчётности. Проверка соответствия отчёта индивидуальному заданию.	12
6	Подписание отчета у руководителя от предприятия. Доработка отчета по замечаниям руководителя	По изученному и собранному материалу в период прохождения преддипломной практики составить технический отчет с приложением всех чертежей, карт технологических процессов, нормативных материалов и представить его для защиты	4
7	Итоговая аттестация	В форме зачета	2
<b>Итого</b>			<b>144</b>

## 8. Рекомендации по организации самостоятельной работы

На практику отводится 4 недели. Каждому обучающемуся профильная организация назначает руководителя практики из числа ИТР ОГТ завода или технической службы цеха. В течение всего периода практики обучающиеся собирают и анализируют заводские материалы и техническую литературу, относящиеся к теме дипломного проекта и индивидуальным заданиям руководителей практики от профильной организации и колледжа.

Всю работу по выполнению программы практики обучающийся проводит самостоятельно при консультациях руководителей практики от профильной организации и колледжа. За время практики обучающийся оформляет отчет, срок сдачи отчета – в течение трех дней после окончания практики.

Отчет по практике состоит из двух частей: конструкторско-технологической документации и пояснительной записки (текстовая часть).

## **Конструкторско-технологическая документация.**

### *Конструкторская документация:*

Чертеж детали, технологический процесс обработки которой задан для изучения.

Чертеж заготовки детали, технологический процесс обработки которой задан для изучения.

Чертежи и спецификации прогрессивных специальных приспособлений для обработки на металлорежущих станках, а также средств контроля, механизации и автоматизации.

Чертежи специального измерительного, вспомогательного и режущего инструментов, применяемых в технологическом процессе механической обработки детали.

Планировка оборудования на участке механической обработки.

### *Технологическая документация:*

Маршрутный и операционный технологический процесс механической обработки детали.

Заводские чертежи инструментальных наладок на операциях механической обработки детали с указанием наименования и номера операции; шероховатости обрабатываемых поверхностей; наладочных размеров; вспомогательных инструментов; установочных и зажимных элементов приспособлений.

### *Документация по программному и методическому обеспечению ЭВМ, САПР и оборудования с ЧПУ:*

Инструкции пользователей пакетов прикладных программ (ППП) технологического назначения для ЭВМ, САПР и ЧПУ.

Распечатки примеров решения технологических задач с применением ППП для ЭВМ и САПР.

Распечатки управляющих программ для оборудования с ЧПУ.

Электронные носители с демонстрационными версиями ППП и САПР

### **Содержание пояснительной записки (текстовая часть отчета)**

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Содержание отчета с указанием страниц.
3. Подписанные руководителем от завода дневник прохождения практики и характеристика работы студента.
4. Технологическое обеспечение процессов изготовления детали.
5. Организация производства на базовом предприятии.
6. Применение ЭВМ и САПР на базовом предприятии.

## **9. Контроль деятельности студента**

Зачет проводится в виде индивидуального собеседования с руководителем практики от колледжа и руководителем дипломного проекта. По результатам зачета выставляется дифференцированная оценка.

Критериями оценки результатов преддипломной практики при собеседовании с обучающимся являются:



- уровень освоения обучающимся программы преддипломной практики;
- качество и полнота собранных обучающимся конструкторской и технологической документации по теме дипломного проекта., материалов и документации по организационно-экономической части программы практики;
- умение находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (преддипломной):

Карта методического обеспечения производственной (преддипломной) практики

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные учеб. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	Звонцов, И.Ф.	Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения: учебное пособие - 1-е изд.	М. Лань		2018		<a href="https://dic.academic.ru/book.nsf/">https://dic.academic.ru/book.nsf/</a>	
3.2.1.2	Смирнов, А.М.	Организационно-технологическое проектирование участков и цехов - 2-е изд.	М. Лань		2017		<a href="https://dic.academic.ru/book.nsf/">https://dic.academic.ru/book.nsf/</a>	
3.2.1.3	Звонцов И.Ф.	Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ	М: Лань		2018		<a href="https://elibrary.ru/book/107059">https://elibrary.ru/book/107059</a>	
3.2.1.4	Грибов В. Д.	Экономика предприятия: учебник. Практикум	М. : КУРС : ИНФРА-М		2018		<a href="http://znanium.com/info.php?id=930124">http://znanium.com/info.php?id=930124</a>	
3.2.1.5	Лихачев В. Л.	Основы слесарного дела [Электронный	М. : СОЛОН-		2016		<a href="http://www.iprbookshop.ru/53">http://www.iprbookshop.ru/53</a>	

		ресурс]	ПРЕСС				<a href="#">836.html</a>	
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1	Скворцов, А.В.	Основы технологии автоматизированных машиностроительных производств: учебник	М6 Медиа		2017		<a href="https://online">https://online</a>	
3.2.2.2	Герасимов Е.Б. Герасимов Б.И.	Метрология, стандартизация и сертификация	М. ИНФР А-М		2018		<a href="http://znanium.com/catalog/product/922730">http://znanium.com/catalog/product/922730</a>	
3.2.2.3	Кобринец Н. В.	Общий курс слесарного дела. Средства контроля [Электронный ресурс]	Минск : (РИПО)		2016		<a href="http://www.iprbookshop.ru/67676.html">http://www.iprbookshop.ru/67676.html</a>	
3.2.2.4	Поляков, А.Н.	Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ. Система NX. Часть II: учебное пособие	Оренбург. ОГУ		2016		<a href="http://www.iprbookshop.ru/67676.html">http://www.iprbookshop.ru/67676.html</a>	
3.2.3 Периодические и справочно-библиографические издания								
3.2.3.1	Научно-технический журнал	Автоматизация процессов управления	Ульяновск: НПО «Марс»		2018		<a href="https://online">https://online</a>	
3.2.2.2	Косилова А.Г. Мещеряков Р.К.	Справочник технолога-машиностроителя . В 2 т.	М6 Машиностроение		1986	100		
3.2.4 Практические (семинарские), лабораторные занятия, практика								
3.2.4.1	Азарова А.И.	Методические указания и программа преддипломной практики	ДГТУ		2015			
3.2.4.2	Азарова А.И.	Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «МДК 01.01 «Технологические процессы изготовления деталей машин»	АК ДГТУ		2017			
3.2.5 Курсовая работа (проект)								
3.2.5.1								
3.2..6 Контрольные работы								
3.2.6.1								
3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								
3.2.7.1		Видеоуроки					<a href="http://www">http://www</a>	

		Компас 3D V16					<a href="http://w.teachvideo.ru/course/56">w.teachvideo.ru/course/56</a>	
3.2.7.2		Техническая библиотека					<a href="http://techlibrary.ru">http://techlibrary.ru</a>	

## **11. Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной):**

Производственная (преддипломная) практика проходит на базе предприятий и организаций, оснащенных материально-техническими ресурсами, соответствующими требованиям обеспечивающим проведение преддипломной практики.

Самостоятельная работа без контакта с преподавателем проводится в кабинете самостоятельной работы. Оснащение кабинета:

наличие соответствующего студенческому контингенту количества учебной мебели (столов, стульев и пр.), технические средства обучения: доска (меловая) стационарная,

Компьютер в сборе – 1 шт.