

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор АО
«Петровский электромеханический
завод «Молот»
А.Е. Резник
« 30 » июня 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала СГТУ
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске
Е.А. Бесшапошникова
« 30 » июня 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля
ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления
деталей машин и осуществления технического контроля»

специальности
15.02.08 «Технология машиностроения»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии
обще профессиональных дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
технического профиля
«14» июня 2022 года, протокол №13

Председатель ПЦК Лескина /Т.А. Лескина/

Петровск 2022

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1561.

Разработчики рабочей программы:

- Емельянов В.Р. – преподаватель филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске;

Рецензенты:

Внешний рецензент:

- Кузьмин И.И. – преподаватель высшей квалификационной категории Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения».

1.2. Цели и задачи - требования к результатам прохождения практики

В ходе освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- Участвия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- Проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.

уметь:

- Проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- Определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- Выбирать средства измерения;
- Определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- Анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- Рассчитывать нормы времени.

знать:

- Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- Основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- Основные методы контроля качества детали;
- Виды брака и способы его предупреждения;
- Структуру технически обоснованной нормы времени;
- Основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

1.3. Количество часов на освоение программы

Всего – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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 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 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план практики

Коды ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам
1	2	3	4	5
ПК 3.1. ПК 3.2.	ПМ.03 Участие во внедрении ТП изготовления деталей машин и осуществления технического контроля	36	Инструктаж по охране труда	2
			МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей	16
			МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	12
			Оформление отчета	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	4	5
Инструктаж по охране труда	Содержание		
	Инструктаж по охране труда и нормам безопасности.	2	ОК 1. - ОК 4.
МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей		16	
Тема 1.1 Проектирование технологического процесса изготовления детали	Содержание		
	Анализ конструкторской документации для проектирования технологического процесса. Определение вида и способа получения заготовки. Проектирование маршрутной карты (МК). Проектирование технологических операций согласно маршруту изготовления детали. Проектирование ведомости оборудования (ВОб). Проектирование ведомости оснастки (ВО). Проектирование ведомости технологических документов (ВТД).	10	ПК 3.1. ОК 1. - ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 9.
Тема 1.2 Расчет норм времени аналитически-расчетным методом	Содержание		
	Расчет норм времени для разработанного ТП на основании имеющихся на предприятии нормативов времени. Расчет основного времени. Расчет вспомогательного времени. Расчет времени обслуживания рабочего места.	6	ПК 3.1. ОК 1. - ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 9.

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	4	5
МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		12	
Тема 2.1 Выполнение работ по контролю качества изготавливаемой детали	<p style="text-align: center;">Содержание</p> Контроль размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей. Оформление акта на бракованную продукцию.	6	ПК 3.2. ОК 1. - ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 9.
Тема 2.2 Разработка мероприятий по предотвращению брака в процессе изготовления детали	<p style="text-align: center;">Содержание</p> Проведение анализа по выявлению причин брака изготовления детали. Разработка мероприятий по предотвращению брака в процессе изготовления детали.	6	ПК 3.2. ОК 1. - ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 9.
Оформление отчета по практике	<p style="text-align: center;">Содержание</p> Оформление отчета по практике.	6	ПК 3.1 - ПК 3.2 ОК 1. - ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 9.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Итого		36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики требует наличия учебного кабинета «Технология машиностроения», компьютерного класса.

Технические средства обучения:

- Компьютеры с установленными прикладными программами и САПР;
- Комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Наглядные пособия.

4.2. Учебно-методическое обеспечение обучения по рабочей программе практики

Основные учебные издания

1. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6971-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153935>
2. Земсков, Ю. П. Менеджмент качества : учебник для спо / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-7509-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174971>
3. Зубарев, Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-6549-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148494>
4. Зубарев, Ю. М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-6598-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148953>

Дополнительные учебные издания

5. Петухов, С. В. Справочник мастера машиностроительного производства : учебное пособие / С. В. Петухов. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-0278-1. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/124621>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия проводятся в учебных лабораториях, оснащенных современными компьютерами в соответствии с действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Участие во внедрении ТП изготовления деталей машин и осуществления технического контроля» является освоение разделов, входящих в этот модуль.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

5.1. Показатели оценки результатов, формы и методы контроля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	Самостоятельная реализация технологического процесса по изготовлению деталей.	Экспертное оценивание выполнения работ по производственной практике. Дифференцированный зачет. Экзамен.
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Самостоятельное проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Экспертное оценивание выполнения работ по производственной практике. Дифференцированный зачет. Экзамен.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, конференциях). Портфолио.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное оценивание выполнения работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное оценивание выполнения работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное оценивание выполнения работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, конференциях). Экспертное оценивание выполнения работ по учебной практике. Дифференцированный зачет.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий.	Экспертное оценивание выполнения работ по учебной практике.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное оценивание выполнения работ по учебной практике.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики

5.2.1. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций обучающихся;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать профессиональные компетенции обучающихся;
- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	$\leq 2,9$

5.2.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления
деталей машин и осуществления технического контроля»
по специальности

15.02.08 «Технология машиностроения»

Рабочая программа содержит тематический план, содержание и условия реализации программы практики, требования к результатам прохождения практики и методы их контроля, что соответствует типовым требованиям к рабочей программе и требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

В программе отражены:

1. Требования к профессиональной подготовленности выпускника, которые обеспечивает данная программа.
2. Цели практики и требования к уровню освоения её содержания.
3. Требования ФГОС к обязательному минимуму содержания.
4. Результаты освоения программы практики.
5. Программа состоит из разделов (тем). Содержание соответствует заявленным целям и современным научным представлениям по профессиональному модулю.
6. Вопросы, связанные с профессиональной деятельностью будущего выпускника.
7. Межпредметные связи, которые просматриваются в содержании программы практики и деятельности обучающихся.
8. Разнообразные формы организации учебной деятельности обучающихся.
9. Различные формы контроля для установления уровня обученности по программе практики, которые представлены в Разделе.
10. Использование современных компьютерных и педагогических технологий.

Данная рабочая программа может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».