

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**  
**им. Н.И. Лобачевского»**  
**Балахнинский филиал ННГУ**

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением президиума  
Ученого совета ННГУ  
протокол от 14. 12. 2021 г. №4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ**  
**(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Специальность среднего профессионального образования  
**15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Квалификация выпускника  
**ТЕХНИК**

Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

2022 год

Программа производственной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Автор:

Преподаватель высшей категории Л.Н. Новожилова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ 15.11.2021 г., протокол №3.

Председатель методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ С.С. Квашнин

Программа согласована:

Заместитель начальника цеха по технологическому сопровождению изделий

АО «Научно-производственное объединение «Правдинский радиозавод» В.К. Фунеров

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ производственной (преддипломной) практики**

## **1.1. Место производственной (преддипломной) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ)**

Программа Производственной (преддипломной) практики

является частью ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
- Участие в организации производственной деятельности
- Участие во внедрении технологических процессов

изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

## **1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

С целью овладения указанными видами профессиональной

деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Виды профессиональной деятельности:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
- Участие в организации производственной деятельности
- Участие во внедрении технологических процессов

изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

**иметь практический опыт:**

- обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;
- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
- Планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;

- Руководства производственной деятельности в рамках структурного подразделения;
- Анализа процесса и результатов деятельности подразделений.

**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;
- выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

**знать:**

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

**обладать** общими и профессиональными 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.

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.

### **1.3 Трудоемкость освоения программы производственной (преддипломной) практики:**

Всего \_\_4\_\_ недели \_\_144\_\_ часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной (преддипломной) практики:

является освоение

общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК1	Сформирована (не сформирована)
ОК2	Сформирована (не сформирована)
ОК3	Сформирована (не сформирована)
ОК4	Сформирована (не сформирована)
ОК5	Сформирована (не сформирована)
ОК6	Сформирована (не сформирована)
ОК7	Сформирована (не сформирована)
ОК8	Сформирована (не сформирована)
ОК9	Сформирована (не сформирована)

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1-1.5	Сформирована (не сформирована)
Участие в организации производственной деятельности	ПК 2.1-2.3	Сформирована (не сформирована)
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПК3.1-3.2	Сформирована (не сформирована)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ производственной (преддипломной) практики

#### 3.1. Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5 ПК2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	<b>ПМ.01</b> Разработка технологических процессов изготовления деталей машин  <b>ПМ. 02</b> Участие в организации производственной деятельности  <b>ПМ.03</b> Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	4 недели (144 часа)	Согласно учебному плану

#### 3.2. Содержание практики

Форма организации практики - практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)

<p>- Разработ ка технолог ических  процессо в изготовле ния деталей машин. -Участие в организа ции производ ственной деятельн ости структур ного подразде ления.</p> <p>- Участие во внедрени и технолог ических  процессо в изготовле ния деталей машин и осуществ ление техничес кого контроля.</p> <p>Выполне ние работ по одной или</p>	<p>Ознакомление с предприятием и особенностям и его работы. Беседы со специалистам и</p>	<p>Нормы точности станков. Основные виды проверок станка на точность. Устранение нарушений, связанных с настройкой станков. Правила эксплуатации станков.</p>	<p>МДК 3.1 Реализация технологических процессов изготовления деталей Тема 1.1 Эксплуатация станков</p>	<p>1 нед. 36 ч.</p>
	<p>-Выполнение обязанностей дублеров инженерно- технических работников среднего звена в основных подразделени ях предприятия)</p>	<p>Основные требования к закреплению заготовок. Основные виды приспособлений, их назначение. Технология обработки деталей со сложной установкой. Устранение нарушений, связанных с настройкой приспособлений.</p>	<p>Тема 1.2 Технологическая оснастка станков</p>	<p>0,5 нед. 18 ч</p>
	<p>- Изучение работы отдельны х подразде лений предприя тия. Экскурси и в подразде ления предприя тия</p>	<p>Подбор режущего инструмента по операциям технологического процесса. Проверка соответствия режущего инструмента требованиям технической документации. Влияние механических свойств обрабатываемого металла и условий резания на процесс резания. Устранение нарушений, связанных с настройкой режущего инструмента.</p>	<p>Тема 1.3 Металлорежущий инструмент</p>	<p>0,5 нед. 18 ч</p>
	<p>Сбор и систематизац ия материала для выполнения дипломного проекта</p>	<p>Выполнение работ (выборочно) по изготовлению детали. Составление комплекта документов на изготовление детали.</p>	<p>Тема 1.4 Реализация технологического процесса по изготовлению деталей.</p>	



нескольким профессиям рабочих, должностным служащих	Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике	Требования ЕСКД по контролю соответствия качества деталей Требования ЕСТД по контролю соответствия качества деталей Показатели качества продукции и методы их оценки Требования технологической документации геометрическим параметрам заготовки Выявление несоответствий геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации Средства измерения контроля гладких цилиндрических поверхностей, конических, резьбовых, шпоночных, зубчатых соединений. Выбор средств измерений Годность форм и расположение поверхностей детали Виды брака	МДК 3 .2 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации Тема 1.1. Единая система конструкторской документации Тема 1.2. Единая система технологической документации Тема 1. 3. Качество продукции Тема 1.4. Объекты контроля машиностроения Тема 1.5. Средства измерения в машиностроении Тема 1.6. Годность детали	2 нед. (72 часа)
---	---	---	---	---------------------

#### **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ производственной (преддипломной) практики**

##### **4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- программа преддипломной практики; - договор об организации практики;
- предписание на практику; - индивидуальное задание;
- дневник практики; - аттестационный лист;
- характеристика работы обучающегося; - отчет по практике.

##### **4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**

задание на производственную (преддипломную) практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

##### **4.3 Требования к материально-техническому обеспечению:**

Практика проводится в цехах и на оборудовании предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- металлорежущее оборудование,
- технологическая оснастка,

- режущий инструмент,
- измерительный инструмент,
- оперативная и техническая документация.

#### **4.4. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для проведения практики**

##### **Основная литература:**

1. Ильянков А.Ю .Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум: учебник. М: «Академия» 2018. 160 с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник. М.: «Академия», 2018. 384с.

##### **Программное обеспечение и интернет ресурсы**

1. Библиотека ГОСТов и стандартов. – <http://www.gostrf.com>

#### **4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения**

Преподаватели общепрофессиональных дисциплин с высшим профессиональным образованием.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ производственной (преддипломной) практики**

Формой отчетности по итогам производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачет в виде защиты отчета.

Отчет должен содержать ответы на вопросы индивидуального задания, отзыв руководителя практики от предприятия с оценкой, дневник практики .

Оформлен согласно нормам ЕСТД.

Защита отчета – дифференцированный зачет проводится в сроки установленные образовательной организацией.

#### **Критерии оценки защиты отчета на дифференцированном зачете**

Оценка	Полнота и системность знаний
5(отл)	Полное и системное освещение вопросов индивидуального задания. Отличный отзыв руководителя практики от предприятия. Пояснительная записка оформлена без отклонений от норм ЕСКД.
4(хор)	Допускаются несущественные ошибки, исправляемые студентом при защите отчета. Хороший отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются небольшие отклонения от норм ЕСКД.
3(удовл)	Неполное изложение вопросов индивидуального задания, ошибки при защите отчета. Удовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются существенные отклонения от норм ЕСКД.

2(неуд)	Неполное бессистемное изложение вопросов индивидуального задания, существенные ошибки в защите, неисправляемые даже с помощью преподавателя. Неудовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия. Отчет оформлен не в соответствии с нормами ЕСКД.
---------	--

Для допуска к государственной итоговой аттестации необходимо наличие отчета, ведомости с оценками практики, ведомости с оценкой сформированности общих и профессиональных компетенций.

## Описание шкал оценивания

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
<b>Наличие умений</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными и недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b>Характеристики сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий