

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования


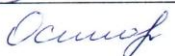
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.И. ПОЛЗУНОВА» (АлтГТУ)

Университетский технологический колледж

ПРОГРАММА
производственной практики ПМ.01.ПП.01.01

Для специальности СПО
15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника
техник-технолог

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	М.И. Маркова	
Эксперт	технический директор АО «АНИТИМ»	Ю.К. Осипов	

Барнаул

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика ПМ.01.ПП.01.01 является итоговой практикой по модулю ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», реализуется в форме практической подготовки.

Цель производственной практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; приобретение практических навыков при решении конкретных задач в области технологии машиностроения.

Задачи производственной практики соотносятся с видом профессиональной деятельности: «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и включают в себя следующие виды работ:

- разработку технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- реализацию разработанных технологических процессов на металлорежущем оборудовании.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно учебному плану специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения для студентов очной формы обучения производственная практика проводится концентрированно во 2 семестре длительностью 2 недели.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Требования к результатам освоения производственной практики:

Индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать	решения задач профессиональной деятельности.

		выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами.	работы в коллективе.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	применения знаний ресурсосбережения.
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению.	читать чертежи и требования к деталям.	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	виды и методы получения заготовок; порядок расчёта припусков на механическую обработку.	определять виды и способы получения заготовок.	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства.
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; типовые технологические процессы изготовления деталей машин.	проектировать технологические операции; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать методы обработки поверхностей.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок,	классификация баз, назначение и правила	выбирать технологическое	выбора способов базирования и

	оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	формирования комплектов технологических баз; инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего оборудования.	оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.	и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин.
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	методики расчета межоперационных размеров; способы формообразования при обработке деталей резанием; методика расчета режимов резания и норм времени на операции механической обработки.	выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин.	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин.
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего производства; методику разработки маршрутных технологических карт.	разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин на основе конструкторской документации; оформлять технологическую документацию.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В ходе производственной практики студенты должны пройти следующие этапы:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике	Формы текущего контроля/промежуточной аттестации
1	Безопасность жизнедеятельности при работе на станках в цехах машиностроительных предприятий.	инструктаж	журнал инструктажа по т/б

2	Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании.	выполнение практического задания	контроль ведения дневника практики
3	Реализация технологических процессов на металлорежущем оборудовании.	выполнение практического задания	контроль ведения дневника практики
4	Ведение журнала по практике.		
5	Подготовка отчета.		
	Защита отчета.		зачет с оценкой

5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Производственную практику студенты проходят на промышленных предприятиях. Сроки проведения производственной практики определяются кафедрой согласно графику учебного процесса и закрепляются приказом ректора АлтГТУ не позднее, чем за неделю до начала практики.

Не позднее, чем за неделю до начала производственной практики выпускающая кафедра назначает студенту руководителя практики от кафедры. Студент получает у руководителя задание на практику К заданию прилагается календарный план выполнения работ.

Руководитель производственной практики от кафедры назначает студенту консультации и обеспечивает научно-методическое руководство. Предприятие, куда направлен студент на практику, назначает руководителя практики от предприятия. Руководитель производственной практики от предприятия организует выполнение студентом полученного на практику задания, знакомит с актуальными проблемами предприятия, с перспективами и текущим состоянием дел в их решении, обеспечивает доступ к материально-техническому оснащению базы практики.

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист

б) *Введение* (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) *Разработка технологического процесса изготовления изделия на металлообрабатывающем оборудовании:*

– чертежи деталей;

– маршрутные карты технологических процессов.

г) *Реализация разработанных технологических процессов на металлорежущем оборудовании:*

– металлорежущее оборудование;

– технологические приспособления для закрепления заготовок;

- металлорежущий инструмент для обработки деталей;
- контрольно-измерительные приборы.

д) *Заключение* (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

В течение следующей недели после окончания производственной практики студент обязан предоставить руководителю отчёт и защитить его.

Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине, направляются на практику вторично.

Невыполнение программы практики по неуважительной причине или получение отрицательной оценки является академической задолженностью.

По результатам практики выполняется отчет по практике. Титульный лист отчета представлен в Приложении А.

Руководство учебной практикой студентов осуществляют преподаватели кафедры. Студент получает у руководителя задание на практику (Приложение Б).

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134> (дата обращения: 27.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный.

2. Сибикин, М. Ю. Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий : учебное пособие : [12+] / М. Ю. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 565 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575054> (дата обращения: 27.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0764-6. – DOI 10.23681/575054. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

3. Мычко, В. С. Токарная обработка: справочник токаря : учебное пособие : [16+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2019. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600006> (дата обращения:

30.11.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-899-4. – Текст : электронный.

4. Мычко, В. С. Фрезерная обработка: справочник фрезеровщика : учебное пособие : [12+] / В. С. Мычко. – Минск : РИПО, 2014. – 476 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463646> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-389-0. – Текст : электронный.

Интернет ресурсы

5. Завистовский, С.Э. Обработка материалов и инструмент: практикум : учебное пособие / С.Э. Завистовский. – Минск : РИПО. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463705>.

6. Токарное дело. Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/tokar/index.htm>.

7. Фрезерное дело. Режим доступа: http://tehinfor.ru/s_4/zoglav.html.

8. Григорьев, С.Н. Инструментальная оснастка станков с ЧПУ: [Электронный ресурс] : справочник / С.Н. Григорьев, М.В. Кохомский, А.Р. Маслов. — Электрон. дан. — Москва. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/803>.

9. Панов А.А. Оформление технологической документации. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения / А.А. Панов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул. Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf.

10. Справочник технолога-машиностроителя. Том 2. Под редакцией Косиловой А.Г., Мещерякова Р.П. Режим доступа: <https://dokumen.tips/documents/1-a-55cf8e01550346703b8d8aa2.html?page=1>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности.

Базами производственной и преддипломной практик являются машиностроительные предприятия города и края:

- АО АПЗ «Ротор»;
- ООО «Завод механических прессов»;
- ООО УК «Алтайский завод прецизионных изделий»;
- АО ХК «Барнаульский станкостроительный завод»;
- ООО «ЗИАС МАШИНЕРИ».

Оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями и соответствует содержанию будущей профессиональной деятельности.

Пример титульного листа

**ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

(вид практики)

В _____

(наименование организации)

*(код и наименование специальности
по списку)*

(индекс практики по УП)

(№ студента)

Студент гр. _____

(подпись,)

(Ф.И.О. студента)

Руководитель практики от
университета _____

должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике _____

Барнаул 20__

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.И. ПОЛЗУНОВА» (АлтГТУ)

Университетский технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20 ____ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику студенту гр. _____
(вид практики)

по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
(код, наименование специальности)

(Ф.И.О. студента)

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Сроки практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Разработка технологического процесса изготовления деталей на
металлообрабатывающем оборудовании
обобщенная формулировка задания

Календарный план практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи	Подпись руководителя практики от организации
1. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей		

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи	Подпись руководителя практики от организации
на металлообрабатывающем оборудовании.		
2. Реализация технологических процессов на металлорежущем оборудовании.		

Планируемые результаты. В ходе освоения программы производственной практики по профессиональному модулю
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

(наименование профессионального модуля)

получить практический опыт по:

- 2.1 разработке технологического процесса изготовления изделия и оформлению технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- 2.2 реализации технологических процессов на металлорежущем оборудовании.

Сроки выполнения _____

Оформление отчета по практике.

Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктами 4-5, выводы и предложения по совершенствованию работы на предприятии (в подразделении).

Руководитель практики от вуза _____
Подпись Ф.И.О, должность

Руководитель практики от организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

« ___ » _____ 20__ г.

