

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Технологическая (проектно-технологическая) практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.04.05**  
**Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Направленность (профиль, специализация): **Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	М.И. Маркова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТМ»	А.В. Балашов
	Декан ФСТ	С.В. Ананьин
	руководитель ОПОП ВО	А.В. Балашов

г. Барнаул

## 1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид:** Производственная

**Тип:** Технологическая (проектно-технологическая) практика

**Способ:** стационарная и (или) выездная

**Форма проведения:** путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

**Форма реализации:** практическая подготовка

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке
ПК-1	Способен разрабатывать инновационные машиностроительные технологии для повышения эффективности производства	ПК-1.1	Способен совершенствовать существующие технологии
		ПК-1.3	Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства
ПК-2	Способен организовывать и осуществлять контроль качества материалов, технологических процессов, готовых изделий	ПК-2.1	Способен обеспечивать качество машиностроительной продукции

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

**Общий объем практики – 9 з.е. (6 недель)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

**Семестр: 4**

**Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой**

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Подготовительный этап(30ч.)[1,2,4]	Знакомство с производственными процессами машиностроительного предприятия
3.Сбор, обработка и систематизация материала {творческое задание} (30ч.)[1,4]	Работа с литературными источниками. Изучение и анализ действующих технологических процессов производства изделий. Применяемое оборудование, инструмент, технологическая оснастка

4. Анализ проблемной ситуации. Описание проблем предметной области {творческое задание} (28ч.)[6,7]	Определение объекта и предмета исследований, краткое описание. Обоснование актуальности выбранной темы исследований
5. Описание постановки задачи. Формулирование цели исследования, задач исследования {творческое задание} (22ч.)[1,3,4,6]	Поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
6. Изучение конструкции объекта производства, конструкторско-технологической документации, действующих стандартов и положений по разработке технологических процессов, эксплуатации оборудования и инструмента {творческое задание} (36ч.)[1,2,4]	
7. Изучение средств автоматизации и управления технологическими процессами изготовления {творческое задание} (30ч.)[1,2]	
8. Анализ технических требований, предъявляемых к объекту производства. Изучение применяемых средств контроля при изготовлении объекта производства {творческое задание} (22ч.)[1,2,4]	
9. Разработка задания на совершенствование существующей технологии изготовления машиностроительных изделий {творческое задание} (36ч.)[1,2,3,4]	
10. Разработка конструкторско-технологической документации на совершенствование проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств {творческое задание} (50ч.)[1,2,3,4]	Организация контроля качества материалов, технологических процессов, машиностроительной продукции
11. Ведение журнала по практике (16ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	
12. Оформление и защита отчета по практике (22ч.)	

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### а) основная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технология автоматизированного машиностроения. Проектирование и разработка технологических процессов : учебное пособие / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-4955-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143245> (дата обращения: 11.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Фещенко, В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник : [16+] / В.Н. Фещенко. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 789 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564257> (дата обращения: 08.02.2021).

3. Инновационные центры высоких технологий в машиностроении / В.И. Аверченков, А.В. Аверченков, В.А. Беспалов и др. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 180 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93264> (дата обращения: 11.02.2021). — Библиогр.: с. 170-177. — ISBN 978-5-9765-1257-3. — Текст : электронный.

## б) дополнительная литература

4. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1140-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71767> (дата обращения: 11.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Солопова, В.А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В.А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813> (дата обращения: 01.02.2021). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

## в) ресурсы сети «Интернет»

6. Анализ предметной области. Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/574/430/lecture/9749>

7. Основы научных исследований: учеб. пособие / [А. А. Бубенчиков и др.]; Минобрнауки России, ОмГТУ. –Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019. Режим доступа: [https://www.omgtu.ru/general\\_information/institutes/energy\\_institute/the\\_department\\_quot\\_electrical\\_industrial\\_enterprises/%D0%A2%D0%93%D0%9A-11/Bubenchikov\\_A\\_A\\_i\\_dr\\_UP\\_Osnovy\\_nauchnykh\\_issledovaniy.pdf](https://www.omgtu.ru/general_information/institutes/energy_institute/the_department_quot_electrical_industrial_enterprises/%D0%A2%D0%93%D0%9A-11/Bubenchikov_A_A_i_dr_UP_Osnovy_nauchnykh_issledovaniy.pdf)

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

1.  Анализ проблемной ситуации. Описание проблем предметной области.
2.  Постановка задачи. Формулировка цели исследования, задач исследования.
3.  Конструкция изделия производства. Конструкторско-технологическая документация на действующий технологический процесс изготовления изделия производства.

4. □ Поиск вариантов по совершенствованию существующих технологий изготовления изделия производства с целью обеспечения его качества