


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Машиностроительный факультет  
Кафедра технологии машиностроения

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

«31» августа 2017 г.

### **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

#### **Производственная практика**

(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение рабочей профессии)

Направление подготовки (специальность) – 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль) – Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных процессов обработки материалов

Квалификация выпускника – Бакалавр

Прикладной бакалавриат

Вид практики – производственная

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение рабочей профессии

Чебоксары, 2017 г

Программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 1000 от 11.08.2016 г. Приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова».

**СОСТАВИТЕЛЬ:**  
Профессор, д.т.н.

 Д.В. Лобанов

старший преподаватель кафедры  
технологии машиностроения

 И.А. Фомичев

**ОБСУЖДЕНО:**

на заседании кафедры технологии машиностроения «30»августа 2017 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой

 В.Н.Цай

**СОГЛАСОВАНО:**

Методическая комиссия машиностроительного факультета «30» августа 2017 г., протокол № 1.

Декан факультета

 В.А.Гартфельдер

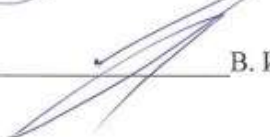
Директор научной библиотеки

 Н. Д. Никитина

Начальник управления информатизации

 И. П. Пивоваров

Начальник учебно-методического управления

 В. И. Маколов

### 1. Цели и задачи обучения при прохождении практики.

Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение рабочей профессии) практика проводится с целью расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения первичных профессиональных умений.

Задачи производственной практики:

- углубление и закрепление теоретических знаний по профилирующим дисциплинам в условиях производства;
- приобретение и расширение практических навыков работы на металлорежущем оборудовании;
- изучение методов обработки и технологических процессов изготовления деталей и сборки изделий;
- получение рабочей профессии.

### 2. Вид и тип практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики – производственная.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение рабочей профессии.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
<p><b>ПК-16</b> - способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации</p>	<p><b>Знать:</b> методы освоения на практике и совершенствования технологии, систем и средства машиностроительных производств, разработку и внедрение оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнения мероприятий по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике и совершенствования технологии, систем и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических</p>

	<p>процессов для их реализации.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.</p>
<p><b>ПК-19</b> – способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации; по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукции</p>	<p><b>Знать:</b> методы освоения современных методов организации и управления машиностроительными производствами, выполнения работ по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации; по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукции</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации; по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью осваивать и применять на практике современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации; по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического</p>

	оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукции.
--	---

#### 4. Место практики в структуре ОП ВО.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение рабочей профессии) предусмотрена образовательной программой и учебным планом по профилю «Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных процессов обработки материалов». Практика проводится на машиностроительных заводах, в основных механических и механосборочных цехах.

Практика проводится в 6 семестре.

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

Форма деятельности – выполнение заданий под руководством руководителя подразделения организации и самостоятельная работа над заданием.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Инженерная графика», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Основы технической механики», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технологии машиностроения», «Проектирование и производство заготовок», «Нормирование точности».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП: «Проектирование пресс-форм», «Технология инструментального производства», «Металлообрабатывающее оборудование», «Проектирование металлообрабатывающего оборудования», «Проектирование штампов».

#### 5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах.

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено:

- объем производственной практики - 4 з.е. / 144 академических часа, в том числе объем контактной работы составляет 3 часа;

- практика рассредоточенная в 6 семестре по 4 часа в неделю.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

#### 6. Структура и содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
1.	Ознакомительный этап	Ознакомление с заводом, изучение техники безопасности на промышленном предприятии и инструктажа на рабочем месте. Распределение по цехам. Назначение непосредственного руководителя практики от завода.	15	ПК-16, ПК-19
2.	Технологический этап	Освоение методики проектирования и производства заготовок. Изучение технологии	85	ПК-16, ПК-19

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
		изготовления инструмента и технологической оснастки. Ознакомление с организацией производства выданной детали.		
3.	Работа со справочниками и технической документацией	Ознакомление с методикой расчета себестоимости изготовления инструмента и технологической оснастки и ценноу образования выпускаемой на предприятии продукции. Ознакомление с применяемым режущим инструментом, ГОСТами на них. Освоение практических навыков назначения режимов резания. Оформление отчета.	40	ПК-16, ПК-19
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	4	ПК-16, ПК-19
	ИТОГО		144	

### 7. Форма отчётности по практике.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

– путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать с необходимыми данными и т.д.;

– отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры.

#### Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом Times New Roman;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Образец оформления (содержание) **титального листа** представлен в прил. 1.

Отчет прошивается, на титульном листе проставляются подписи студента-практиканта и руководителя практики от кафедры.

**Дневник** практики ведется студентом и является обязательным отчетным документом для студента (см. прил. 2). В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения студент оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит студенту составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и студента-практиканта.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

### **8.1. Фонд оценочных средств**

В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики. С согласия профильной организации в отчете должна быть представлена следующая информация:

- 1) дневник практики;
- 2) индивидуальное задание;
- 3) краткое описание промышленного предприятия и цеха;
- 4) подробный анализ выполняемых на рабочем месте операций;
- 5) описание и анализ действующего технологического процесса изготовления заданной детали, сравнение с технологической документацией;
- 6) описание методов обработки поверхностей деталей с указанием типа и назначения применяемого оборудования;
- 7) эскизы и технологическая оснастка, схемы установки и закрепления деталей и режущего инструмента, получаемые размеры и шероховатость поверхности;
- 8) эскизы и описание методов и средств контроля;
- 9) состояние охраны труда на рабочих местах участка при выполнении технологического процесса заданной детали и мероприятия, разработанные в цехе или на заводе по охране труда, пожарной безопасности и оздоровлению окружающей среды.

Руководители практики, назначаемые вузом, контролируют прохождение практики и по мере необходимости оказывают помощь обучающимся.

По результатам практики составляется отчет в формах предусмотренными рабочими программами подразделения, отвечающего за практику.

## **8.2. Задания на практику.**

### **8.2.1. Индивидуальные задания по практике**

(контролируемые компетенции – ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16)

1. Изучить основные узлы и органы управления токарно-винторезного станка.
2. Изучить основные узлы и органы управления токарно-револьверного станка.
3. Изучить основные узлы и органы управления горизонтально-фрезерного станка.
4. Изучить основные узлы и органы управления вертикально-фрезерного станка.
5. Изучить основные узлы и органы управления плоско-шлифовального станка.
6. Изучить основные узлы и органы управления кругло-шлифовального станка.
7. Изучить основные узлы и органы управления вертикально-сверлильного станка.
8. Изучить основные узлы и органы управления радиально-сверлильного станка.
9. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на токарно-винторезном станке.
10. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на токарно-револьверном станке.
11. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на горизонтально-фрезерном станке.
12. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на вертикально-фрезерном станке.
13. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на плоско-шлифовальном станке.
14. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на кругло-шлифовальном станке.
15. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на вертикально-сверлильном станке.
16. Изучить технологическую оснастку, применяемую при обработке на радиально-сверлильном станке.
17. Изучить установку металлорежущего инструмента на токарно-винторезном станке.
18. Изучить установку металлорежущего инструмента на токарно-револьверном станке.
19. Изучить установку металлорежущего инструмента на горизонтально-фрезерном станке.
20. Изучить установку металлорежущего инструмента на вертикально-фрезерном станке.
21. Изучить установку металлорежущего инструмента на плоско-шлифовальном станке.
22. Изучить установку металлорежущего инструмента на кругло-шлифовальном станке.
23. Изучить установку металлорежущего инструмента на вертикально-сверлильном станке.
24. Изучить установку металлорежущего инструмента на радиально-сверлильном станке.
25. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на токарно-винторезном станке.
26. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на токарно-револьверном станке.



27. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на горизонтально-фрезерном станке.

28. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на вертикально-фрезерном станке.

29. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на плоскошлифовальном станке.

30. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на круглошлифовальном станке.

31. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на вертикально-сверлильном станке.

32. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных на радиально-сверлильном станке.

33. Изучить методы контроля размеров, применяемых при обработке на станке.

34. Изучить вопросы охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на рабочем месте.

35. Изучить вопросы техники безопасности при работе на станках.

### **8.2.2. Типовые задания по практике**

(контролируемые компетенции – ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16)

1. Изучить основные узлы и органы управления станками.

2. Изучить технологическую оснастку при обработке на металлорежущих станках.

3. Изучить установку металлорежущего инструмента на станках.

4. Уметь выбирать режимы резания на основании справочных данных.

5. Уметь подбирать смазочно-охлаждающую жидкость по специальным таблицам.

6. Изучить методы контроля размеров, получаемых при обработке на станках.

7. Изучить вопросы охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды и пожарной безопасности на рабочем месте.

### **8.2.3. Требования к оформлению отчета**

(контролируемые компетенции – ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16)

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

### **8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике**

(контролируемые компетенции – ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16)

1. Основные узлы и органы управления токарно-винторезными станками.

2. Установка кулачков в трех-кулачковом самоцентрирующем патроне.

3. Проверка соосности центров передней и задней бабок, их регулировка.

4. Порядок установки резца в резцедержателе.

5. Регулировка зазоров в сопряжениях направляющих в верхних и поперечных салазках суппорта.

6. Регулировка и установка на заданный угол в верхнюю поворотную часть суппорта.

7. Перемещение фартука двумя руками в сторону передней бабки. Перемещение поперечных салазок суппорта в сторону оси центров станка двумя руками одновременно. Перемещение поперечных салазок суппорта в сторону оси центров станка, а верхней – в лево (в сторону передней бабки) одновременно двумя руками.

8. Установка различных частот вращения шпинделя. Включение шпинделя на прямое и обратное вращение. Настройка станка на заданную подачу (продольную и поперечную).

9. Измерение наружного и внутреннего диаметров, глубины ступенчатого валика штангенциркулем.

10. Установка резца на требуемую глубину резания по лимбу поперечной подачи и

на длину обрабатываемой поверхности по лимбу продольной подачи. Определение числа делений лимбов поперечной и продольной подач, на которое необходимо повернуть лимбы при обработке заготовки по заданным размерам. Подрезать торец на требуемую глубину резания по лимбу поперечной подачи.

11. Обработка наружных гладких цилиндрических поверхностей с ручной подачей заданного качества точности и определенной шероховатости.

12. Установка резца на размер при помощи упоров.

13. Техника безопасности при подрезании торцевых поверхностей и применяемый инструмент.

14. Инструмент, применяемый при обработке заготовок на токарных станках.

15. Обработка заготовок при закреплении в трех-кулачковом патроне с поддержкой задним центром. Обработка заготовок в центрах.

16. Заточка и доводка резцов по поверхностям. Измерение геометрических параметров. Применяемый инструмент.

17. Вытачивание прямоугольных и фасонных канавок на наружных и торцевых поверхностях.

18. Обработка отверстий. Применяемый инструмент. Установка спирального сверла с цилиндрических и коническим хвостовиками. Заточка сверл, контроль углов. Центрование, зенкование отверстий.

19. Растачивание отверстий на различную длину, вытачивание внутренних канавок. Мерительный инструмент.

20. Зенкерование и развертывание отверстий.

21. Нарезание резьбы плашками и метчиками.

22. Обработка конических поверхностей с заданными углами.

23. Основные узлы и движения сверлильных станков. Применяемый инструмент.

24. Характеристика методов обработки фрезерованием.

25. Основные узлы, органы управления и движения горизонтально-фрезерных станков. Применяемый инструмент и его установка на станке. Настройка на размер. Установка определенного числа оборотов и подач.

26. Основные узлы, органы управления и движения вертикально-фрезерных станков. Применяемый инструмент и его установка на станке. Настройка на размер. Установка определенного числа оборотов и подач.

27. Основные узлы, органы управления и движения токарно-револьверного станка. Применяемый инструмент и его установка на станке. Настройка на размер. Установка определенного числа оборотов и подач.

28. Подобрать смазочно-охлаждающую жидкость для конкретного вида обработки, обрабатываемого материала и применяемого инструмента.

29. Техника безопасности при работе на металлообрабатывающих станках.

#### *Критерии оценивания:*

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не

усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований.

## 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>.

№	Основная литература
1.	Основы технологии машиностроения: учебник для машиностроит. Специальностей вузов / И.М. Колесов. – 3-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2001.-591с.: ил. – (Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств). – ISBN 5-06-003662-6: 72-00.
2.	Технология машиностроения: [учебник для вузов по машиностроительным специальностям] / А.Г. Суслов. – М.: Машиностроение, 2004. – 397с.: ил. – Библиогр.: с. 392-393. – ISBN 5-214-03223-5: 448-00.
	Дополнительная литература
1	Основы технологии машиностроения: [учебник для машиностроительных вузов и факультетов] / Б.С. Балакшин. – Изд. 3-е., доп. – М.: Машиностроение, 1969. – 559с.: ил. – Библиогр.: с. 550-552. – 1-31.
2	Справочник технолога–машиностроителя: В 2-х т. Т.1 / Дальский А.М., Суслов А.Г. Косилова А.Г. и др.; под ред. Дальского А.М. и др. – 5-е изд., испр. – М.: Машиностроение; Машиностроение-1, 2003. -910с.: ил. –ISBN 5-217-03083-6; 5-217-03084-4; 5-94275-013-0; 5-94275-014-9:2410-65.
3	Справочник технолога-машиностроителя: в 2 т. Т.2 / [Ю.А. Абрамов, В.Н. Андреев, Б.И. Горбунов и др.]; под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, - 4-е изд., перераб. и доп. – М.; машиностроение, 1985. – 495с.: ил. – 2-80.
	Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»
1.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://library.chuvsu.ru">http://library.chuvsu.ru</a>
2.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
3.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
4.	ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
5.	Гибкие методологии программного обеспечения [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://download.microsoft.com/documents/rus/msdn/msfa2009_w.pdf">http://download.microsoft.com/documents/rus/msdn/msfa2009_w.pdf</a>
6.	Научная электронная библиотека «elibrary.ru». [Электронный ресурс]. <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1.	Пакет офисных приложений OpenOffice 3.3.0	URL: <a href="http://ui.chuvsu.ru//">http://ui.chuvsu.ru//</a>
2.	NX	URL: <a href="http://ui.chuvsu.ru//">http://ui.chuvsu.ru//</a>
3.	Solid Edge	URL: <a href="http://ui.chuvsu.ru//">http://ui.chuvsu.ru//</a>

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

## ПРИЛОЖЕНИЯ.

*Приложение 1. Отчет по практике. Титульный лист*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

**Машиностроительный факультет**  
**Кафедра технологии машиностроения**

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

на базе \_\_\_\_\_

(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся-практикант, 3  
курса, направление подготовки  
«Конструкторско-  
технологическое обеспечение  
машиностроительных  
производств», группа

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель,  
старший преподаватель кафедры  
технологии машиностроения

\_\_\_\_\_

подпись, дата

И.А.Фомичев

**Дневник прохождения производственной практики  
по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств» (профиль «Конструкторско-технологическое  
обеспечение высокоэффективных процессов обработки материалов»)**

Обучающийся \_\_\_\_\_ факультета, курса \_\_, группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от базы практики

\_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)

Число и месяц	Подразделение практической базы	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Выдано обучающемуся очной / очно-заочной / заочной формы обучения,  
 группы \_\_\_\_\_

(нужное подчеркнуть)

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О. обучающегося)

Направление (специальность) подготовки 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (специализация) Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных процессов обработки материалов

Вид, тип практики производственная (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение рабочей профессии)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Цель прохождения практики: *закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретение рабочей профессии.*

Задачи практики: *углубление и закрепление теоретических знаний по профилирующим дисциплинам в условиях производства; приобретение и расширение практических навыков работы на металлорежущем оборудовании; изучение методов обработки и технологических процессов изготовления деталей и сборки изделий; получение рабочей профессии.*

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Руководитель практики от  
 ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» \_\_\_\_\_ / И.А.Фомичев

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Приложение 4. Путевка обучающемуся-практиканту*  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**

**ПУТЕВКА**  
**обучающегося-практиканта**

Студент \_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

\_\_\_\_\_

(фамилия)

\_\_\_\_\_

(имя отчество)

согласно договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
 командировается \_\_\_\_\_  
 для прохождения производственной ( \_\_\_\_\_ )  
 практики по направлению подготовки / профилю

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись / расшифровка подписи)

Специалист  
 по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись / расшифровка подписи)

Практикант явился на работу «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Назначен в распоряжение (кого) \_\_\_\_\_

заполняется предприятием	

МП «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.



**Общий отзыв администрации предприятия  
о работе практиканта  
(по окончании практики)**

---



---



---



---



---



---



---

Студент пробыл на практике \_\_\_\_\_ мес.

Размер оплаты (помесячно) \_\_\_\_\_

Дата откомандирования с места практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

**Подписи**

Время предоставления отчета на кафедре

---



---



---



---



---

**Отзыв руководителя практики от кафедры об отчете**

**Руководитель  
практики**

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Заключение кафедры**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Зав.кафедрой** \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
расшифровка подписи

«    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Лист дополнений и изменений

№ п/п	Прилагаемый к программе практики документ, содержащий текст обновления	Решение кафедры		Подпись заведующего кафедрой	И.О. Фамилия заведующего кафедрой
		Дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1 о внесении изменений в п. 7.1. Рекомендуемая основная литература, п.7.2. Рекомендуемая дополнительная литература	31.08.2018	1		В.Н.Цай
2.	Приложение № 2 о внесении изменений в п. 7.3. Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы, интернет-ресурсы	31.08.2018	1		В.Н.Цай

**Приложение № 1 о внесении изменений в**

**п. 9. Рекомендуемая основная литература**

№	Название
1.	Технология машиностроения. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Жолобов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 336 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/48020.html">http://www.iprbookshop.ru/48020.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»
2.	Борисов В.М. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.М. Борисов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011. — 137 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62531.html">http://www.iprbookshop.ru/62531.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»
3.	Рахимьянов Х.М. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Х.М. Рахимьянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 254 с. — 978-5-7782-2291-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47721.html">http://www.iprbookshop.ru/47721.html</a>

**п.9. Рекомендуемая дополнительная литература**

№	Название
4.	Основы технологии машиностроения: [учебник для машиностроительных вузов и факультетов] / Б.С. Балакшин. – Изд. 3-е., доп. – М.: Машиностроение, 1969. – 559с.: ил. – Библиогр.: с. 550-552. – 1-31.
5.	Справочник технолога–машиностроителя: В 2-х т. Т.1 / Дальский А.М., Суслов А.Г. Косилова А.Г. и др.; под ред. Дальского А.М. и др. – 5-е изд., испр. – М.: Машиностроение; Машиностроение-1, 2003. -910с.: ил. –ISBN 5-217-03083-6; 5-217-03084-4; 5-94275-013-0; 5-94275-014-9:2410-65.
	Справочник технолога-машиностроителя: в 2 т. Т.2 / [Ю.А. Абрамов, В.Н. Андреев, Б.И. Горбунов и др.]; под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, - 4-е изд., перераб. и доп. – М.; машиностроение, 1985. – 495с.: ил. – 2-80.
	Филонов И.П. Инновации в технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Филонов, И.Л. Баршай. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2009. — 110 с. — 978-985-06-1684-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20075.html">http://www.iprbookshop.ru/20075.html</a>

**Приложение № 2 о внесении изменений в п. 10. Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы, интернет-ресурсы**

№	Перечень
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Пакет офисных программ OpenOffice
3.	Операционная система Windows
4.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
5.	Справочная правовая система «Гарант»
6.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»
<b>Информационные справочные системы</b>	
5.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://library.chuvsu.ru">http://library.chuvsu.ru</a>
6.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
7.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
8.	ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
<b>Интернет-ресурсы</b>	
1.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
2.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
3.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>