



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

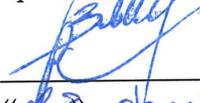
**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОП

  
Боровик А.Г.  
«23» сентября 2016 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой технологий  
промышленного производства

  
Змеу К.В.  
«23» сентября 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Практика по получению первичных профессиональных умений и  
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности**

**Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств»**

**Профиль подготовки «Технология машиностроения»**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

г. Владивосток  
2016 г.

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г., № 1000;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

4. Приказа ДВФУ от 23.10. 2015 № 12-13-2030 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры).

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целью учебной практики является изучение состава и структуры производственной среды, технологических процессов и их оснащенность, организацию производства и контроль качества продукции, основ безопасности работ на конкретном производстве, ознакомление с действующими технологическими процессами, средствами технологического оснащения; пользование инструментом, приборами для настройки и регулировки оборудования, средств автоматизации и контроля технологических процессов; получение начальных навыков работы на оборудовании.

## **3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачи учебной практики:

сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;

участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор на основе анализа вариантов оптимального, прогнозирование последствий решения;

участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров.

#### **4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.У.1).

Учебная практика базируется на освоении следующих дисциплин: Компьютерная графика в машиностроении, Основы научных исследований в машиностроении, Метрология, стандартизация и сертификация, Теоретическая механика, Основы трудового права, История, Математика, Химия, Инженерная и компьютерная графика, Материаловедение.

Учебная практика необходима для последующего освоения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Информационные технологии в машиностроении, Гидравлика, Прикладная механика, Детали машин и основы конструирования. Перед началом практики студент должен сдать все зачеты и экзамены.

#### **5. ТИП, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – учебная.

Тип учебной практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики – стационарная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во втором семестре. Продолжительность учебной практики - две недели.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами,

обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят предприятия и организации машиностроительного профиля, такие как ОАО: «Варяг», «Изумруд», «Дальрыбтехцентр», «Дальприбор», «Радиоприбор», «Центр судоремонта «Дальзавод», «Аскольд», «Дальневосточный завод Звезда», «Арсеньевская авиационная компания Прогресс», Уссурийский локомотиворемонтный завод-филиал «Желдорреммаш» и другие.

При проведении практики в вузе – лаборатории кафедры технологий промышленного производства. В этом случае кафедра дополнительно организует экскурсии на профильные предприятия с различными технологическими процессами.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

- способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК- 11);

- 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 эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации (ПК-16).

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции	мероприятия по сбору фактического и литературного материала, наблюдения	мероприятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения	консультации	
1	<i>подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности</i>	2	-	-	2	Собеседование
2	<i>основной этап (выполнение работ на предприятии), экскурсии.</i>	-	68	-	2	Проверка дневника практики
3	<i>обработка и анализ полученной информации, ведение дневника</i>	-	-	16	2	Проверка дневника практики
4	<i>Подготовка и защита отчета по практике.</i>	-	-	16	-	Отчет по практике
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	
	<b>Всего</b>	<b>108</b>				

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;

- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

По разделам практики :

- подготовительный этап - инструктаж по технике безопасности, собеседование, экскурсия по предприятию, цеху, инструктаж на рабочем месте практики, получение задания от руководителя практики от предприятия.

- основной этап (выполнение работ на предприятии), экскурсии на другие предприятия:

- Общая характеристика производства цеха: виды технологических процессов, номенклатура изделий, взаимодействие с другими цехами .

- Оборудование механообрабатывающего цеха, типы станков и их назначение, размещение оборудования в цехе.

- Организационная структура цеха: производственные участки, вспомогательные службы, управление производством .

- Основные обязанности мастера станочного участка.

- Технологическая документация рабочего.

- Контроль продукции и меры по борьбе с браком.

- Изучение и полное описание технологического процесса изготовления детали средней сложности.

- Характеристика производственного процесса предприятия.

- Виды заготовок механообрабатывающего цеха. Коэффициент использования материала.

- Технологическая документация в цехе. Организация ее хранения и порядок использования.

- Технологическая документация контрольного мастера.

- Контроль точности взаимного расположения поверхностей детали.

- Оформление документа о выполнении рабочим определенных работ.

- Экскурсии на другие предприятия.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

### **9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

**9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.**

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
<b>ПК-11</b> – способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств	Знает (пороговый уровень)	Знание современных тенденций развития методов, средств и систем технологического обеспечения машиностроительных производств	способность перечислить правила разработки теоретических моделей процессов и систем, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
	Умеет (продвинутый уровень)	Умение выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	способность выбирать необходимые аппаратные и программные средства, подходящие для конкретных потребностей моделирования и функционирования автоматизированной системы
	Владеет (высокий уровень)	Владение навыком создания математических моделей технологических процессов с использованием компьютерной техники	способность использовать необходимый математический аппарат решения задач анализа при использовании различных методов моделирования; способность применить (использовать) методы и средства разработки и оформления документации по результатам моделирования
<b>ПК-16</b> – способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств,	Знает (пороговый уровень)	Знание видов заготовок, используемого технологического оборудования, инструмента и оснастки, технологических процессов получения заготовок;	Способность анализировать применение средств корректирования технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств, управления, контроля

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	Умеет (продвинутый уровень)	Умение выполнять простейшие операции на технологическом оборудовании предприятия	способность участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов
	Владеет (высокий уровень)	Владение навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовок, сборки изделий, выполнения эскизов: деталей машин, режущего и вспомогательного инструмента, станочных приспособлений;	Способность 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

### 9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места

прохождения практики.

#### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

«Отлично» – отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к нему с использованием компьютерных технологий, ответы на поставленные

руководителем практики вопросы освещены в полном объёме, с достаточной степенью профессиональности и компетенции, содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении решать профессиональные задачи.

«Хорошо» – отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к нему, но есть небольшие неточности, неаккуратность в исполнении, неполный ответ на один вопрос, заданный руководителем, но при этом содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях студента и умение решать профессиональные задачи.

«Удовлетворительно» - отчёт выполнен с нарушением требований, предъявляемых к оформлению, пропущены разделы в отчёте, неаккуратность в исполнении, плохая ориентация студента по отчёту, неполные ответы на два вопроса, содержание ответов свидетельствует о знаниях студента и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи.

«Неудовлетворительно» - не представлен отчёт по практике, студент не ориентируется в вопросах, задаваемых руководителем практики, не может ответить на вопросы, связанные с местом прохождения практики и выполнением им обязанностей.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

### **9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

#### **Примерные индивидуальные задания на практику:**

Изучить методы разработки средств технологического оснащения машиностроительных производств;

Изучить методы разработки проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых;

Изучить методы использования современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств;

Овладеть методами выбора средств автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств;

Изучить методы разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств;

Изучить методы разработки документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ.

**Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

– Перечислить виды мероприятий по контролю разрабатываемых проектов и технической документации, действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– Привести пример технико-экономического обоснования проектных расчетов;

– Объяснить принципы организации процесса разработки и производства машиностроительных изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов;

– Охарактеризовать методы организации работы малых коллективов исполнителей, планировании работы персонала и фондов оплаты труда, принятии управленческих решений на основе экономических расчетов;

– Охарактеризовать методы выбора технологий, средств технологического оснащения, автоматизации, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий машиностроительных производств;

– Описать принципы разработки и практического освоения средств и систем машиностроительных производств, подготовки планов освоения новой техники и технологий, составления заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств;

– Перечислить виды организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы;

– Охарактеризовать методы проведения организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств;

– Охарактеризовать методы моделирования продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

#### **9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

В качестве отчетных документов представляется дневник прохождения практики (Приложение 1) и отчет по выполнению индивидуального задания (Приложение 2).

##### ***Содержание отчета.***

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

- ✓ Титульный лист.
- ✓ Заполненный бланк индивидуального задания на практику.
- ✓ Направление на практику.
- ✓ Основной текст - освещение пунктов индивидуального задания, ответы на вопросы.
- ✓ Заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики.
- ✓ Помощь производству, научно-исследовательская или рационализаторская работа студента.
- ✓ Перечень использованных источников, справочников, инструкций, технологической документации и т.д.
- ✓ Защита практики.
- ✓ Приложения: чертежи, описания технологических процессов, иная документация.

Итоги практики студента руководитель практики от вуза оценивает на защите отчета по практике студента индивидуально с учетом равновесных показателей:

- Отзыв с оценкой руководителя практики от предприятия (характеристика);
- Содержание отчета;
- Выступление;
- Качество презентации;
- Ответы на вопросы.

Зачет по практике приравнен к другим зачетам (по теоретическому обучению) и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Оценка по практике проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку руководителем практики.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Тимирязев, В.А. Основы технологии машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Тимирязев, В.П. Вороненко, А.Г. Схиртладзе. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3722> .

2. Технологические процессы в машиностроении: учебник/ Самойлова Л.Н, Юрьева Г.Ю., Гирн А.В. – Издательство: «Лань», 2011. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:699600&theme=FEFU> (2 экз)

3. Технологические процессы в машиностроении [Электронный ресурс]: учеб. для вузов / "С.И. Богодухов, Е.В. Бондаренко, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулейманов, А.Д. Проскурин;" - М.: Машиностроение, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785217034086.html>

4. Технологическое оборудование машиностроительных производств: учебное пособие/А.Г. Схиртладзе, Т.Н. Иванова, В.П. Борискин.-2-е изд., перераб. и доп. – Старый Оскол: «ТНТ», 2009.-708 с.: ил. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382506&theme=FEFU> (5 экз)

### **б) дополнительная литература:**

1. Резание материалов: учебник для вузов / Е. Н. Трёмбач, Г. А. Мелетьев, А. Г. Схиртладзе [и др.]. Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2012. -511 с.: ил. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667202&theme=FEFU> (4 экз)

2. Оборудование машиностроительных производств [Электронный ресурс] : практикум /. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 92 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63106.html>

3. Резание материалов: Учебное пособие / Е.А. Кудряшов, Н.Я. Смольников, Е.И. Яцун. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. <http://znanium.com/go.php?id=450188>

4. Проектирование режущих инструментов: (учеб. пособие) / В.А. Гречишников, С.Н. Григорьев, И.А. Коротков и др.- 2-е изд. перераб. и доп.- Старый Оскол: «ТНТ», 2010.-299 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382520&theme=FEFU> (3 экз.)

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. 4ертим.ру (хранилище чертежей). Большой ресурс со всей необходимой информацией о чертежах (учебные пособия, ГОСТы, СНИПы, справочник статей, практические советы), Электронные учебные пособия по обработке металлов. <http://4ertim.com/>

2. Портал мир станочника - Техническая библиотека. Справочники для конструкторов-машиностроителей по материалам, приспособлениям, технологии машиностроения. <http://www.mirstan.ru/?page=tech>

3. Материалы для проектирования. Материалы по строительству и машиностроению. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD и по соответствующим темам. <http://dwg.ru/dnl/>

**г) нормативно-правовые материалы**

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
Компьютерный класс кафедры технологий промышленного производства, Ауд. Е423, 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического</li> </ul>

	<p>распознавания символов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– SolidWorks</li> <li>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;</li> <li>– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.</li> </ul>
--	--

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Лаборатория металлорежущих станков, ауд. L214a	5-ти осевой станок OKUMA MU-400VA с ЧПУ OSP-P200MA-H, Япония; токарно-фрезерный станок OKUMA MULTUS B200-Wx750 с ЧПУ OSP-P300AS, Япония; камера скоростная Photron (3 шт.); система скоростной съемки (2 шт.); система высокоскоростной съемки (1 шт.); камера высокоскоростная (1 шт.); стенд с модульной универсальной системой ЧПУ SINUMERIK 840D (2 шт.);
Лаборатория «САПР»– ауд. А101А	приборы для измерения технологических параметров, технические средства автоматизации и стенды по электроавтоматике на базе контроллеров фирмы Сименс Demokoffer НРТА(Set7) и S7-200, установки, выполненные магистрантами и аспирантами кафедры
Лаборатория «Моделирования автоматизированных систем управления» – ауд. Е-423б	18 компьютеров с программным обеспечением SW, Siemens и другим. В лаборатории одновременно могут заниматься до 12 человек.

Учебно-научно-производственная лаборатория передовых технологий ауд. А-001	станки, в т.ч. с ЧПУ с соответствующим программным обеспечением: шлифовальных (три станка), лазерно-раскройного, электроэрозионных (два станка), фрезерных (два станка), многоцелевого сверлильно-фрезерно-расточного, зубофрезерного, токарного, четыре станка с ЧПУ быстрого прототипирования.
Лаборатория "Измерительная техника" в ауд. А- 011	измерительное оборудование: измерительная трехкоординатная машина, контактно-бесконтактно (лазерное) измерительное мобильное устройство, другое измерительное оборудование
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF AVervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

**Составитель канд. техн. наук, доцент кафедры технологий промышленного производства Боровик А.Г.**

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры Технологий промышленного производства, протокол от « 23 » сентября 2016 г. № 1.**



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ДНЕВНИК**

**Прохождения учебной практики**

**Группа** \_\_\_\_\_

**Студент** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики от предприятия** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики от университета** \_\_\_\_\_

**Владивосток**

**20\_\_г**

### **Общие указания по ведению дневника практики**

Студент проходит практику на предприятии в соответствии с календарным графиком, составленным руководителями практики от университета и предприятия.

Каждый студент в период практики обязан вести дневник, являющийся основным документом о его работе на предприятии.

Заполнение дневника производить регулярно и аккуратно. В дневнике отражается фактическая работа студента и мероприятия, в которых он принимает участие. Подробно все сведения приводятся в отчете по практике.

Дневник периодически просматривается руководителями практики, и в нем делаются необходимые рекомендации и замечания.

В первые дни практики формируется индивидуальное задание для студентов, и это подтверждается подписями руководителей практики.

Перед окончанием практики дневник и отчет представляются руководителю от предприятия для получения отзыва и характеристики.



Студент \_\_\_\_\_

(ФИО студента)

Направление на прохождение учебной практики

Приказом \_\_\_\_\_

На срок с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Руководитель практики от университета:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(должность, ФИО, подпись)

Студент прибыл на практику с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Занимаемая студентом должность на практике: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(практикант, ученик конструктора, ученик слесаря механосборочных работ, ученик слесаря-электромонтажника, токаря, фрезеровщика и т. д.)

Окончил практику \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Руководитель практики от предприятия: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(ФИО, должность, специальность по высшему образованию, стаж работы на предприятии, стаж руководства практикой студентов)

## КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цех, Отдел и пр.	Рабочее место или виды работ	Кол-во недель	Сроки	Фактическое выполнение

Руководитель практики от производства

---

Руководитель практики от университета

---

## ДНЕВНИК РАБОТЫ СТУДЕНТА (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата выполнения работ	Краткое содержание выполняемых работ	Заметки руководителей практики

**ПОМОЩЬ ПРОИЗВОДСТВУ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ИЛИ РАЦИОНАЛИЗАТОРСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

Содержание выполненных работ	Эффект

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ

Дата	Наименование и особенности изучаемого объекта







МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра технологий промышленного производства

### ОТЧЕТ СТУДЕНТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Профиль бакалавриата «Технология машиностроения». Квалификация (степень) выпускника – академический бакалавр

Группа \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от вуза

\_\_\_\_\_

Оценка за практику \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

г. Владивосток

20\_\_ г.

## ЗАЩИТА ПРАКТИКИ

Отчет заслушан

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Присутствовали члены кафедры:

---

---

---

---

---

---

Оценка работы студента на практике \_\_\_\_\_

Подписи

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____