

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета МТФ  
(название)  
Пискарёв М.Ю.  
“ ” 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.У.1 Учебная практика**

(указывается наименование практики)

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

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр  
(бакалавр)

**Профиль подготовки бакалавра** Технология машиностроения

**Программа подготовки** академический бакалавриат

**Выпускающая кафедра** Технология машиностроения

**Кафедра-разработчик рабочей программы** ТМС  
(название)

Семестр	Трудоемкость, час.	Лекций / экскурсий, час.	Выполнение инд. заданий / практ. работ, час.	Форма аттестации
<b>4</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	-	<b>зачёт</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	-	<b>зачёт</b>

Ковров, 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Аннотация рабочей программы

#### Разделы рабочей программы

1. Цели прохождения практики
2. Место практики в структуре ООП ВПО
3. Структура и содержание практики
4. Формы контроля
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
6. Материально-техническое обеспечение практики

#### Приложения к рабочей программе практики

- Приложение 1. Технологии и формы проведения практики
- Приложение 2. Технологии и формы прохождения практики
- Приложение 3. Оценочные средства и методики их применения
- Приложение 4. Таблица планирования результатов обучения

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки

---

Программу составил(и):

Матросов А.Е. \_\_\_\_\_ Ф.И.О., ученое звание, подпись

Эксперт(ы):

Воркуев Д.С. – начальник отдела подготовки металлургического производства ОАО «Зид»  
(г.Ковров) \_\_\_\_\_

Фомин Б.И. – главный технолог ОАО КЭМЗ (г.Ковров) \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена на заседании кафедры Технология машиностроения (название кафедры)

Протокол № \_\_\_\_\_ от “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_

Зав. кафедрой Житников Ю.З., профессор \_\_\_\_\_

Программа одобрена на заседании УМК факультета механико-технологического факультета

Председатель УМК механико-технологического факультета

---

## Аннотация рабочей программы

Учебная практика относится к блоку Б2 программы бакалавриата для студентов по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Практика реализуется на механико-технологическом факультете Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева кафедрой технология машиностроения. Местом проведения практики является ОАО ЗиД или ОАО КЭМЗ.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с:

1. Общей характеристикой подразделения, в котором проходит практика.
2. Ознакомление с оборудованием: модели, технологические возможности; уровень механизации и автоматизации; применение станков с ЧПУ, многоцелевых станков.
3. Ознакомление с приспособлениями, применяемых при обработке: конструкция, выполнение заданных функций; уровень механизации и автоматизации.
4. Ознакомление с инструментом: конструкция; выполняемые операции; данные по стойкости.
5. Ознакомление со способами контроля качества.
6. Ознакомление с организацией труда в цехе, на участке, на рабочем месте.

Практика нацелена на формирование общекультурных компетенций

ОК-3 профессиональных компетенций

ПК-10 выпускника.

Практика предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, экскурсии.

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчёта и промежуточный контроль в форме собеседования.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой практики предусмотрены: лекции 2 часа/ экскурсии 106 часов.

## 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение следующих результатов образования (РО):  
знания:

о работах, ведущихся в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств с целью обеспечения высокого качества выпускаемой продукции, её безопасности и конкурентно способности.

умения:

1. сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления
2. участие в формировании целей проекта, задач при заданных критериях целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом нравственных аспектов деятельности

навыки:

1. практического освоения современных методов организации и управления машиностроительными производствами
2. участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций: *(в соответствии с ФГОС ВПО (ОС вуза) и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (ООП))*

общепрофессиональных

ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

профессиональных

ПК- 17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции.

ПК- 18 - способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению.

## МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Для прохождения практики студент должен обладать знаниями о работах, ведущихся в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств с целью обеспечения высокого качества выпускаемой продукции, её безопасности и конкурентно способности, умениями сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления; участие в формировании целей проекта, задач при заданных критериях целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом нравственных аспектов деятельности, навыками практического освоения современных методов организации и управления

машиностроительными производствами; участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ.

Содержание практики является логическим продолжением разделов ООП компьютерная графика и геометрическое моделирование; теоретическая механика; сопротивление материалов; теория машин и механизмов; технологические процессы в машиностроении; материаловедение; метрология, стандартизация и сертификация; режущий инструмент; нормирование точности и служит основой для последующего изучения разделов ООП математическое моделирование технологических процессов; математическое моделирование автоматизированного технологического оборудования; детали машин и основы конструирования; процессы и операции формообразования; технологическая оснастка, прохождения учебной практики, а также формирования профессиональной компетентности в профессиональной области 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе «Цели прохождения практики»:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы ООП	Последующие разделы ООП
<i>Общекультурные компетенции</i>			
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	компьютерная графика и геометрическое моделирование; теоретическая механика; сопротивление материалов; теория машин и механизмов; технологические процессы в машиностроении; материаловедение; метрология, стандартизация и сертификация; режущий инструмент; нормирование точности	математическое моделирование технологических процессов; математическое моделирование автоматизированного технологического оборудования; детали машин и основы конструирования; процессы и операции формообразования; технологическая оснастка
<i>Профессиональные компетенции</i>			
ПК-17	способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции.	компьютерная графика и геометрическое моделирование; теоретическая механика; сопротивление материалов; теория машин и механизмов; технологические процессы в машиностроении; материаловедение; метрология, стандартизация и сертификация; режущий инструмент; нормирование точности	математическое моделирование технологических процессов; математическое моделирование автоматизированного технологического оборудования; детали машин и основы конструирования; процессы и операции формообразования; технологическая оснастка
ПК-18	способностью участвовать в разработке программ и методик	компьютерная графика и геометрическое моделирование; теоретическая механика; со-	математическое моделирование технологических процессов; математическое модели-

	<p>контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению.</p>	<p>противление материалов; теория машин и механизмов; технологические процессы в машиностроении; материаловедение; метрология, стандартизация и сертификация; режущий инструмент; нормирование точности</p>	<p>рование автоматизированного технологического оборудования; детали машин и основы конструирования; процессы и операции формообразования; технологическая оснастка</p>
--	---	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ модуля образовательной программы	№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы		
			Лекции / экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
	1	Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2	-	2
	2	Экскурсионный цикл по цехам завода	100	-	100
	3	Подготовка отчета по практике.	6	-	6
<b>ИТОГО:</b>			<b>108</b>		<b>108</b>

### 3.1. Содержание практики

1. Вводный инструктаж,
2. Ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений, принципов внешнего взаимодействия, ознакомление с обработкой изделий на различных металлорежущих станках.
3. Подготовка отчета по практике.

## 3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о практике студентов ГОУ ВПО «КГТА им. В.А. Дегтярева».

**Текущая аттестация** прохождения практики производится в форме собеседования с руководителем практики от кафедры.

**Аттестация** по окончании практики производится в следующей форме:

- защита отчета по практике осуществляется студентом руководителю практики от кафедры, организованной на выпускающей кафедре ТМС в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Фонды оценочных средств, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить РО по практике, включены в состав УМК практики.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам научной практики в виде устного собеседования студента и преподавателя в результате предоставления собранных материалов на электронных и (или) бумажных носителях. Руководитель оценивает работу студента в течении практики.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) производится по завершении практики. Студент представляет письменный отчет с оценкой руководителя и в установленные сроки защи-

щает его. Итоговая оценка складывается из оценок текущего контроля в ходе практики и промежуточной аттестации (максимум 100 баллов).

#### **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

а) основная литература:

1. Станочное оборудование автоматизированного производства : Учебник для вузов. Т.1 / Под ред. В. В. Бушуева. - М. : Станкин, 1993.
2. Денисенко, В.И. Технологические процессы в машиностроительном производстве : Учебное пособие / В. И. Денисенко. - Ковров : КГТА, 1997. - 140с. - 20.016.
3. Автоматические системы управления процессами обработки деталей на станках : Учеб. пособие по курсу "Автоматизация производственных процессов в машиностроении" / В. Н. Воронов. - Ковров : КГТА, 1996. - 128с. - 13530-00.
4. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов : Учебник для вузов по спец. "Технология машиностроения", "Металлорежущие станки и инструменты" / Под ред. С. Н. Корчака. - М. : Маш-ие, 1988. - 352с. : ил. - 1-10.
5. Альбом конструкций приспособлений металлорежущих станков : Учеб. пособие / Б. Ю. Житников, Ю. Н. Матросова, А. Е. Матросов и др. - Ковров : КГТА, 2007. - 92с. - (ЭВ).
6. Автоматизированное проектирование схватов и приспособлений металлорежущих станков : Метод. пособие / Ю. Н. Матросова, А. Е. Матросов, Б. Ю. Житников, М. В. Федотов; под общ. ред. Ю. З. Житникова. - Ковров : КГТА, 2008. - 52с. - (ЭВ). - 11,00.
7. Материаловедение : Учебник для вузов (МО) / Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин и др.; Под ред. Б. Н. Арзамасова, Г. Г. Мухина. - 7-е изд., стер. - М. : Изд-во МГТУ, 2005. - 648с. : ил.
8. Пейсахов, А. М. Материаловедение и технология конструкционных материалов : Учебник для вузов (УМО) / А. М. Пейсахов, А. М. Кучер. - 3-е изд. - СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 2005. - 416с. - 146-52.
9. Колесов С. Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов : Учебник для вузов (МО) / С. Н. Колесов, И. С. Колесов. - 2-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2007. - 535с. : ил.
10. Грановский Г. И., Грановский В. Г. Резание металлов. - М., 1985.

б) дополнительная литература:

1. Горохов, В. А. Проектирование и расчет приспособлений [Текст] : учебник (УМО) / В. А. Горохов, А. Г. Схиртладзе. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 304с.
2. Схиртладзе, А. Г. Технологическая оснастка машиностроительных производств [Текст] : учебн. пособ. (УМО). Т.1 / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2010. - 548с.
3. Материаловедение и технология металлов : Учебник для вузов (МО) / Под ред. Г. П. Фетисова. - 4-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2006. - 862с. : ил. - 355-63.

в) программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы: Электронный каталог научно-технической библиотеки КГТА

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина учебная практика относится к блоку Б2 программы бакалавриата для студентов по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Дисциплина реализуется на механико-технологическом факультете кафедрой Технология машиностроения.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2, профессиональных компетенций ПК-17, ПК-18 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с профессиональным циклом дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, самостоятельная работа студента, консультации*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме ответов на вопросы преподавателя, тестирования, отчетов; рубежный контроль в форме ответов на вопросы преподавателя.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часов) и 106 часов самостоятельной работы студента.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИКИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

### Фонды оценочных средств

Этап 1 Организация практики. Подготовительный этап включающий инструктаж по технике безопасности.

1. Охарактеризуйте предприятие, на котором проходили практику.
2. Какова численность сотрудников предприятия и какую продукцию оно выпускает?
3. Каким образом Вы проходили инструктаж на предприятии по технике безопасности?
4. Каковы основные правила техники безопасности производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
5. Какие технологические процессы реализуются на предприятии?
6. Созданы ли на предприятии условия для решения вопросов устойчивого развития?

Этап 2 Выполнение индивидуального задания практики

1. Дайте характеристику основных служб предприятия.
2. Какова организационная структура предприятия и действия в нем системы?
3. Каким образом организована работа в коллективах на предприятии?
4. Можно ли назвать данное предприятие инновационным производством?
5. Какие инновационные технологии используются на данном предприятии?

Этап 3. Сбор, обработка и систематизация и обобщение научно- технической и экономической информации по теме практики, наблюдения, измерения и другие виды работ.

1. Какая научно- техническая и экономическая информация вам была доступна на предприятии?
2. Какие наблюдения и измерения Вы проводили на предприятии?
3. Как вы проводили анализ состояния обеспечения производственного процесса?
4. Каков уровень оснащения оборудованием на предприятии, уровень автоматизации?

Этап 4 Подготовка отчета по практике.

Как можно сформулировать результат критического анализа существующего и предполагаемого техпроцессов?

Какой вид работ потребовал от Вас участия работы в коллективе?

Каким образом Вами был подготовлен и оформлен отчет по практике?

Этап 5 Защита ответов по практике

### Критерии оценивания \*

**Критерии оценивания** (позиции, по которым начисляются баллы):

1. Теоретическое содержание практики освоено полностью без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с замечаниями, не имеющими принципиального характера, имеется благодарность от предприятия (100-91 баллов)

2. Теоретическое содержание практики освоено полностью без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не- достаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, имеется положительная характеристика от предприятия (74-90 баллов)

3. Теоретическое содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий возможно, содержат ошибки (61-73 баллов).

4. Теоретическое содержание практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом практики не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий (60 и менее баллов).