

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



**ПРОГРАММА**

Учебной практики  
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Направление подготовки (специальности)

**15.03.03 Прикладная механика**

Квалификация выпускника: бакалавр

Разработчик программы \_\_\_\_\_  
(подпись) 29.03.2016 (дата) Елфимов С.А. (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

1/Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Технической механики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) 29.03.16 (дата) Чертов Е.Д. (Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (дата) Первова Л.И. (Ф.И.О.)

Воронеж

## **1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение профессионального умения и опыта профессиональной деятельности, формирование у обучающихся профессиональных компетенций, по отдельным видам профессиональной деятельности. Учебную практику студенты могут проходить на машиностроительных предприятиях, НИИ, а также в испытательных лабораториях или других местах, установленных вузом.

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики являются: ознакомление с основными учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений соответствующему направлению подготовки.

## **3. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата**

3.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) относится к вариативной части блока «Практики» образовательной программы.

3.2 Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Основы профессиональной деятельности.

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешного прохождения последующих практик, выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения государственной итоговой аттестации.

## **4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности):

-ОПК-6 (умением собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии)

Знать:

- 1) научно-техническую информацию по тематике исследования, достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ОПК-6)

Уметь:

- 1) собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ОПК-6)

Владеть:

- 1) умением собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ОПК-6).

## **5. Способы и форма (ы) проведения практики**

- 1) Практика является выездной и проводится дискретно на промышленных предприятиях
- 2) Практика является стационарной и проводится дискретно на промышленных предприятиях
- 3) Практика является стационарной и проводится непрерывно в ВГУИТ на базе кафедры техниче-

ской механики.

## 6. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5,0 зачетных единиц, 180 часа. Содержание инвариантных заданий (задач) на учебную практику в соответствии с формами отчетности и формируемыми компетенциями:

№ п/п	Формулировка задания	Форма отчетности	Формируемые компетенции
1.	Изучение материальной базы, современной научной аппаратуры кафедры (лаборатории)	Описание приборного обеспечения кафедры (лаборатории)	ОПК-6
2.	Овладение современными языками программирования, методами и средствами проведения экспериментальных исследований	Описание методик проведения экспериментальных исследований	ОПК-6
3.	Адаптировать и внедрять современные компьютерные технологии	Описание методик и технологий	ОПК-6
4.	Разработка технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций	Технико-экономическая документация	ОПК-6
5.	Получение экспериментальных данных по теме выпускной квалификационной работы. Обработка результатов экспериментов, получение аналитических зависимостей, разработка опытно-конструкторской документации	Журнал наблюдений и опытных данных. Описание результатов обработки экспериментальных исследований, проектно-конструкторская документация	ОПК-6
6.	Разработка планов и программ организации инновационной деятельности	Описание результатов, полученных при разработке планов и программ	ОПК-6
7.	Участие в выполнении госбюджетных и хозяйственных работ по плану кафедры (лаборатории)	Описание результатов, полученных при выполнении госбюджетных и хозяйственных работ	ОПК-6

Рекомендуется следующая структура отчета:

Введение;

Характеристика кафедры, лаборатории, НИИ, конструкторского бюро;

Методы и объекты исследования;

Патентный поиск по теме исследований;

Результаты экспериментальных исследований;

Анализ полученных результатов;

Заключение

Распределение учебного времени для выполнения заданий практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость (в ч.)	Формат текущего контроля
1.	Изучение материальной базы, современной научной аппаратуры кафедры (лаборатории)	16	дневник, выполнение соответствующего раздела отчета

2.	Овладение современными языками программирования, методами и средствами проведения экспериментальных исследований	16	дневник, выполнение соответствующего раздела отчета
3.	Адаптировать и внедрять современные компьютерные технологии	20	дневник, выполнение соответствующего раздела отчета
4.	Разработка технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций	26	дневник, выполнение соответствующего раздела отчета
5.	Получение экспериментальных данных по теме выпускной квалификационной работы. Обработка результатов экспериментов, получение аналитических зависимостей, разработка опытно-конструкторской документации	26	дневник, выполнение соответствующего раздела отчета
6.	Участие в выполнении госбюджетных и хоздоговорных работ по плану кафедры (лаборатории)	18	дневник, выполнение соответствующего раздела отчета
7.	Сбор материала для оформления отчета	28	дневник, подготовка материалов для отчета
8.	Оформление отчета по практике	28	отчет

## 7. Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет и дневник практик необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, студент защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

На следующий день после окончания срока практики, руководители практики от университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течении двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся представляет оформленные в соответствии с требованиями, установленными программой практики с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

В двухнедельный срок после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Отчет и дневник по практике обучающийся сдает руководителю практики от университета.

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Фонд оценочных средств формируется в соответствии с П ВГУИТ «Положения о фонде оценочных средств»

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:

1. Вороненко, В. П., Проектирование машиностроительного производства [Текст] / В. П. Вороненко, Ю. М. Соломенцев, А. Г. Схиртладзе. – М.: Изд-во «Дрофа», 2013. – 380 с.
2. Справочник технолога-машиностроителя [Текст] : в 2-х т. / под ред. А. Г. Косиловой, Р. К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2013. – Т. 1. – 656 с.

б) дополнительная литература:

1. Ковшов, А. Н. Технология машиностроения [Текст] : учебник для студ. вузов направл. 151000 (гриф УМО). - изд. 2-е, испр. - СПб. : Лань, 2012. - 320 с.
2. Никифоров, А. Д. Процессы жизненного цикла продукции в машиностроении [Текст] : учебное пособие для студ. вузов (гриф УМО) / А. Д. Никифоров, А. В. Бакиев. - М. : Абрис, 2011. - 688 с.
3. Скворцов, А. В. Основы технологии автоматизированных машиностроительных производств [Текст] : учебник для студ. вузов (гриф УМО) / А. В. Скворцов, А. Г. Схиртладзе. - М. : Высш. шк., 2010. - 589 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение в виде системных и прикладных программ, интернет-ресурсы, поисковые серверы типа Infoseek, Lycos, Yahoo, LookSmart и т. д

## **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для проведения практики используется материально-техническое обеспечение, а именно: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВОпо направлению подготовки 15.04.03 «Прикладная механика».

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

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <[http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm)>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru>>.
5. Национальная электронная библиотека. <[www.nns.ru](http://www.nns.ru)>..
6. Поисковая система «Апорт». <[www.aport.ru](http://www.aport.ru)>.
7. Поисковая система «Рамблер». <[www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)>.
8. Поисковая система «Yahoo» . <[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)>.
9. Поисковая система «Яндекс». <[www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)>.
10. Российская государственная библиотека. <[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)>.
11. Российская национальная библиотека. <[www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)>.)

## **12. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Для проведения производственной практики используется материально-техническое обеспечение организации, а именно: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении экспериментальных и научно-производственных работ.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.03 «Прикладная механика».