

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) **Институт авиации, наземного транспорта и энергетики**

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра **Технологии машиностроительных производств**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

Казанский учебно-исследовательский и методический центр

Кафедра Специальных технологий в образовании

Регистрационный номер 0112-889(А)-15

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля) **«Производственная практика – преддипломная»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.06(П)**

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

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Технологии, оборудование и автоматизация
машиностроительных производств; конструкторско-технологическое
обеспечение кузнечно-штамповочного производства; конструкторско-
технологическое обеспечение литейного производства**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская;
проектно-конструкторская; производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры ТМП, к.т.н. Г.С.Горшенин

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Цели изучения практики.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Основной целью проведения преддипломной практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в области машиностроительного производства.

1.2. Задачи практики

Основными задачами практики являются:

- освоение всех видов профессиональной деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы;
- сбор технической, технологической материалов по теме ВКР в соответствии с заданием на преддипломную практику;
- систематизация материалов, необходимых для успешного ВКР в полном объеме;
- анализ технологических процессов машиностроительного производства в соответствии с темой ВКР;
- участие в разработке технологии, средств технологического оснащения, автоматизации машиностроительного производства с учетом технологических, эксплуатационных, управленческих параметров;
- выбор оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации с учетом эффективного их использования;
- выполнение инженерных и технологических расчетов;
- закрепление теоретических знаний и приобретение навыков и умений по разработке и оформлению проектной и рабочей конструкторской документации.

1.3. Место практики в структуре ОП ВП

Преддипломная практика входит в состав Вариативного модуля Блока Б2. В рамках учебного плана Преддипломная практика является последней перед Государственной итоговой аттестацией.

Способы проведения учебной практики: стационарная и/или выездная.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе практики

ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа.

ПК-11 способностью 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-16 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.

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-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Распределение фонда времени по разделам (темам)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1. Организационный			<i>ФОС ТК 1</i>
Тема 1.1. Общие вопросы	6	ПК-4.У, ПК-4.В, ПК-20.У, ПК-20.В	Текущий контроль
Раздел 2. Основной			<i>ФОС ТК 2</i>
Тема 2.1. Об организации. Сбор информации по теме ВКР	22	ПК-16.У, ПК-17.У	Текущий контроль
Тема 2.2. Разработка технологического процесса.	80	ПК-4У,В ПК-11У, ПК-16У,В ПК-17У	Текущий контроль
Тема 2.3 Проектирование машиностроительных производств	40	ПК-16.У, ПК-16.В, ПК-20.У, ПК-20.В	Текущий контроль
Тема 2.4. Автоматизация производственных процессов	50	ПК-4.У, ПК-11.У	Текущий контроль
Раздел 3 Заключительный			<i>ФОС ТК 3</i>
Тема 3.1. Оформление отчета по преддипломной практике	18	ПК-4.У, ПК-4.В, ПК-20.У, ПК-20.В	Текущий контроль
Экзамен (зачет)			<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	216		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Учебно-методическое обеспечение практики

3.1.1 Основная литература

1. Маталин, А.А. Технология машиностроения. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71755>
2. Схиртладзе А.Г. и др. Проектирование производственных систем в машиностроении: учеб. пособие для студ. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.П.Вороненко, В.П. Борискин. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 432 с.
3. Оборудование машиностроительных предприятий : учеб. пособие для студ. вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 168 с.
4. Васильев К.И., Смирнов А.М., Сосенушкин К.Н., Схиртладзе А.Г. Автоматизация, робототехника и гибкие производственные системы кузнечно-штамповочного производства: учебник / К.И. Васильев, А.М. Смирнов, Е.Н. Сосенушкин, А.Г. Схиртладзе. – 2-е изд. Перераб. И доп. – Старый Оскол: ТНТ, 2009. -484 с.

3.1.2 Дополнительная литература

1. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студ. Вузов/С.И. Богодухов [и др.]. – Старый Оскол: ТНТ, 2016. – 624 с.
2. . Шишкин И. Ф. Теоретическая метрология. Часть 2. Обеспечение единства измерений: учебник для студ. Вузов. 4-е изд. – СПб,: Питер, 2012. – 240 с.

3. Юсупов Ж.А. Программирование обработки на станках с ЧПУ [Электронный ресурс] // учебно-методическое пособие / Ж.А. Юсупов. 2014. – 214 с. URL: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2166/261.pdf/index.html>
4. Металлорежущие станки. Учебник для Вузов. В. Д. Ефремов и др. Под редакцией П. И. Ящерицина. Издательство Старый Оскол. ТНТ. 2012, 2013. – 696 с.
5. Сажин С. Г. Средства автоматического контроля технологических параметров : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств" / С. Г. Сажин. - СПб.: Лань, 2014. - 368 с.
6. Зенько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ./ Н.Г. зенько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак; под ред. О.Н. Русак. 15-е изд. Испр. И доп. –СПб.: Лань, 2016. – 696 с.

3.2 Информационное обеспечение практики

3.2.1 Основное информационное обеспечение

- Электронный каталог (АРМ «Читатель») АБИС «Ирбис» www.library.kai.ru
- Электронная библиотека КГТУ-КАИ (полнотексты изданий университета) <http://e-library.kai.ru>
- ЭБС BOOK.ru <http://www.book.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- В разработке на основе авторского электронного курса:
- Горшенин Г.С. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / КНИТУ_КАИ, Казань, 2016. – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_215779_1&course_id=_12234_1

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области общей механики и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и/или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области общей механики и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Педагогические кадры, участвующие в реализации дисциплины, должны быть ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся лиц с ОВЗ, чтобы учитывать их при организации образовательного процесса; должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.