

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
Институт авиации, наземного транспорта и энергетики
Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Производственная практика 1»

Индекс по учебному плану: **Б2.Б.04(П)**

Специальность: **24.05.07 «Самолёто- и вертолётостроение»**

Квалификация: **инженер**

Специализация: **«Самолётостроение», «Вертолётостроение»**

Вид профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская**

Разработчики: доцент каф. КиПЛА, к.т.н. **Н.Н. Камалетдинов**

ст.преподаватель каф. АГД **Романова Е.В.**

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель изучения практики

Целью *производственной практики 1* является ознакомление со структурой, профилем работы и непосредственным участием студента в деятельности подразделения организации или предприятия, в которое будет направлен студент для прохождения практики. Закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и самостоятельной работы, закрепление профессионального умения и навыков, приобретённых при прохождении предыдущих практик.

Важной целью *производственной практики 1* является приобщение студента к социальной среде подразделения для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для будущей самостоятельной работы в профессиональной сфере.

1.2 Задачи практики

Целью *производственной практики 1* является ознакомление со структурой, профилем работы и непосредственным участием студента в деятельности подразделения организации или предприятия, в которое будет направлен студент для прохождения практики. Закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и самостоятельной работы, закрепление профессионального умения и навыков, приобретённых при прохождении предыдущих практик.

Важной целью *производственной практики 1* является приобщение студента к социальной среде подразделения для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для будущей самостоятельной работы в профессиональной сфере.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

производственная практика 1 входит в состав Блока 2 «Практики» базовой части.

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения практики

ОПК-2 – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений;

ОПК-4 – способностью организовывать свой труд и самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, наличие стремления к ответственному отношению к своей трудовой деятельности;

ПК-1 – готовностью к решению сложных инженерных задач с использованием базы знаний математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

ПК-4 -способностью выполнить техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых проектно-конструкторских решений, владением методами технической экспертизы проекта

ПК-7 -готовностью разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных проектно-конструкторских работ .

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЁ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура практики, её трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Общая трудоёмкость *производственной практики 1* составляет 9 зачётных единиц или 324 часов.

Объем часов учебной работы по формам обучения, видам занятий и самостоятельной работе представлен в таблице 1 в соответствии с рабочим учебным планом.

Таблица 1. Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1. Организационный этап			<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Изучение правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности. Инструктаж по технике безопасности при прохождении производственной практики в отделах и цехах предприятия	4	ОПК-23 ОПК-2У ОПК-2В	Запись в журнале по технике безопасности
Тема 1.2. Изучение внутреннего режима предприятия. Правила пользования справочной, научно-технической литературой с использованием библиотечных ресурсов организации, а также Интернета	4	ОПК-23 ОПК-2У ОПК-2В ОПК-53 ОПК-5У ОПК-5В	Посещение лекций
Тема 1.3. Изучение принципов работы и технических характеристик исследовательского, технологического и испытательного оборудования в цехах предприятия	12	ОПК-23 ОПК-2У ОПК-2В ОПК-53 ОПК-5У ОПК-5В	Посещение экскурсий
Раздел 2. Основной этап			
Тема 2.1. Получение индивидуального задания. Организация рабочего места и сбор информации для выполнения задания.	16	ОПК-23 ОПК-2У ОПК-2В ОПК-43 ОПК-4У ОПК-4В ОПК-53	Посещение экскурсий

		ОПК-5У ОПК-5В	
Тема 2.2 Освоение работы с нормативно-технической документацией, используемой в процессе выполнения индивидуального задания. Работа с чертежами изделий и оснастки, схемами технологических процессов, техническими характеристиками оборудования, программным обеспечением проектных работ	90	ОПК-2У ОПК-2В ОПК-4У ОПК-4В ПК-13 ПК-1У ПК-1В ПК-73 ПК-7У ПК-7В	Посещение экскурсий
Тема 2.3 Изучение процессов и технологического оснащения изготовления деталей механической обработкой и штамповкой. Изучение процессов изготовления изделий из полимерных и композиционных материалов	90	ОПК-2У ОПК-2В ОПК-4У ОПК-4В ПК-13 ПК-1У ПК-1В ПК-43 ПК-4У ПК-4В	Текущий контроль
Тема 2.4 Освоение основных методов инженерных расчетов, графического проектирования изделий и технологического оснащения в авиастроении. производства	90	ОПК-2У ОПК-2В ОПК-4У ОПК-4В ПК-13 ПК-1У ПК-1В ПК-43 ПК-4У ПК-4В ПК-73 ПК-7У ПК-7В	Текущий контроль
Раздел 3. Заключительный этап			
Тема 3.1 Подготовка отчета по практике: сбор и систематизация фактического и литературного материала. Написание реферата или подготовка презентации в PowerPoint. Оформление отчета и	18	ОПК-23 ОПК-2У ОПК-2В ОПК-43	Текущий контроль

отзыва-характеристики по практике.		ОПК-4У ОПК-4В ОПК-53 ОПК-5У ОПК-5В ПК-13 ПК-1У ПК-1В ПК-43 ПК-4У ПК-4В ПК-73 ПК-7У ПК-7В	
Зачет с оценкой	-	ОПК-23 ОПК-2У ОПК-2В ОПК-43 ОПК-4У ОПК-4В ОПК-53 ОПК-5У ОПК-5В ПК-13 ПК-1У ПК-1В ПК-43 ПК-4У ПК-4В ПК-73 ПК-7У ПК-7В	ФОС ПА-1
ИТОГО:	324		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Учебно-методическое обеспечение практики

3.1.1 Основная литература

1. Людоговский П.Л., Халиулин В.И. Основы проектирования сборочной оснастки в технологиях производства летательных аппаратов: Учебное пособие. Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2016. 244 с.
2. Бодунов Н.М., Дружинин Г.В. Моделирование в задачах производства летательных аппаратов: Учебное пособие. Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2015. 328 с.

3. Технологические процессы в машиностроении: Учебник для студентов вузов / А.Г. Схиртладзе, С.Г. Ярушин. М.: Старый Оскол: ТНТ, 2014. 524 с.

3.1.2 Дополнительная литература

4. Халиулин В.И., Шабалов А.В. Твердотельное моделирование технологической оснастки: Учеб. пособие.- Казань, КГТУ (КАИ), 2008.- 137 с.
5. Бодунов Н.М., Дружинин Г.В., Раздайбедин А.А. Формообразование профильных деталей на оборудовании с ЧПУ: Учебное пособие. Казань: Изд-во КГТУ, 2008. 92 с.
6. Халиулин В.И., Шапаев И.И. Технология производства композитных изделий: Учеб. пособие, - Казань КГТУ, 2004. - 332 с.
7. Серебrenицкий П.П. Программирование для автоматизированного оборудования. - М.: Высшая школа, 2005. - 592 с.
8. Литература и другие материалы, используемые и имеющиеся в наличии в подразделении, в котором студент проходит практику.

3.2 Информационное обеспечение практики

3.2.1 Основное информационное обеспечение

- Положение о порядке проведения практики студентов в КНИТУ-КАИ, 2012: www.kai.ru//univer/umc/18_prakt.pdf.
- Бодунов Н.М. Основы технологии ЛА: Учебное пособие (электронный вариант). Казань: КНИТУ-КАИ, 2015. 207 с. [электронный ресурс]; режим доступа: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&mode=deigner&content_id=_233196_1&course_id=_12494_1
- Бодунов Н.М., Дружинин Г.В. Моделирование в задачах производства летательных аппаратов: Учебное пособие. Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2015. 328 с. [электронный ресурс]; режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2940/903.pdf/index.html>

3.2.2 Дополнительное справочное обеспечение

- Технологические процессы (карты) контроля материалов, стандарты, РД, ТУ, ГОСТы.
- ГОСТ 49.025.01 Материалы для авиационно-космических конструкций в целом.
- ГОСТ 2.101-2016 Единая система конструкторской документации. Виды изделий.
- ГОСТ 3.1127-93 Единая система технологической документации. Общие правила выполнения технологической документации.

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

К ведению дисциплины допускаются научно-педагогические кадры, имеющие базовое образование — высшее, техническое в области авиастроения или имеющие документ о профессиональной переподготовки по профилю соответствующего преподаваемой дисциплины.


3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная квалификация преподавателя — инженер-конструктор, инженер-технолог; учёная степень доктор или кандидат технических наук по специальности 24.05.07 «Самолето- и вертолестроение» или других смежных областей.

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины привлекаются кадры, имеющие: стаж научно-педагогической работы (не менее 5 лет); или практический опыт работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов не менее 8 последних лет; имеющие сертификат о повышении квалификации по профилю соответствующего преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Председатель УМК ИАНТЭ
1	2	3	4	6
1	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	
2				
3				
4				
5				

