

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гильмутдинов Альберт Харисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.09.2021 00:52:31  
Уникальный программный ключ:  
ca512c729ca5b2e1670556d6eb25fe961924a23fa62c00db7d8c70ca27510b3a

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Набережночелнинский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Кафедра конструирования и технологий машиностроительных производств





**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**Введение в профессиональную деятельность**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.20**  
Направление подготовки: **15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**  
Квалификация: **бакалавр**  
Профиль подготовки: **Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств**  
Вид(ы) профессиональной деятельности: **производственно-технологическая**

Набережные Челны  
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско - технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1000 и в соответствии с учебным планом направления 15.03.05 Конструкторско - технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ 31 августа 2017 г. № 6.

Рабочая программа дисциплины разработана к.т.н., доцентом Савиным И.А., утверждена на заседании кафедры КТМП (протокол № 1 от 31 августа 2017 г.).

Рабочая программа дисциплины	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Кафедра КТМП	31/08/17	1	 Ответственный за ОП И.А. Савин
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия НЧФ КНИТУ-КАИ	31.08.17	7	 Председатель УМК С.З. Самаренкина
СОГЛАСОВАНА	Библиотека	31.08.17	-	 Зав. библиотекой Ю.Ю. Максюткина

## РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Цель изучения дисциплины

Формирование способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

### 1.2 Задачи дисциплины

- формирование знаний современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами;
- формирование умений использовать современные методы разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами;
- формирование владений навыками использования современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

### 1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 учебного плана направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

### 1.4 Объем дисциплины (с указанием трудоемкости всех видов учебной работы)

Общая трудоёмкость дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» составляет 3 зачётных единицы или 108 часов.

Объём часов учебной работы по формам обучения, видам занятий и самостоятельной работе представлен в таблицах 1а, 1б.

Таблица 1а

Объем дисциплины для очной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Семестр:	
	в ЗЕ	в час	1	
			в ЗЕ	в час
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>1</i>	<i>36</i>	<i>1</i>	<i>36</i>
Лекции	0,5	18	0,5	18
Лабораторные работы				
Практические работы	0,5	18	0,5	18
<i>Самостоятельная работа студента</i>	<i>2</i>	<i>72</i>	<i>2</i>	<i>72</i>
Проработка учебного материала	2	72	2	72
Курсовой проект				
Курсовая работа				
Подготовка к промежуточной аттестации				
Промежуточная аттестация:	зачет			

Таблица 1б

Объем дисциплины для заочной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Курс:	
	в ЗЕ	в час	1	
			в ЗЕ	в час
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>0,44</i>	<i>16</i>	<i>0,44</i>	<i>16</i>

Лекции	0,22	8	0,22	8
Лабораторные работы	0,22	8	0,22	8
Практические работы				
<b>Самостоятельная работа студента</b>	<b>2,45</b>	<b>88</b>	<b>2,45</b>	<b>88</b>
Проработка учебного материала	2,45	88	2,45	88
Курсовой проект				
Курсовая работа				
Подготовка к промежуточной аттестации	0,11	4	0,11	4
Промежуточная аттестация:	зачет			

### 1.5 Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Формируемые компетенции		
	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
<b>ОПК-4</b>			
Способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа			
<b>Знание</b> современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами (ОПК-43)	Знать: определения основных понятий и современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Знать: определения и содержание основных понятий и современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Знать: определения и содержание основных понятий и современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами в их взаимосвязи

<p><b>Умение</b> использовать современные методы разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами (ОПК-4У)</p>	<p>Уметь: использовать современные методы разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием (подсказкой)</p>	<p>Уметь: использовать современные методы разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием (подсказкой) и в ситуации, аналогичной обучающей</p>	<p>Уметь: использовать современные методы разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием (подсказкой), в ситуации, аналогичной обучающей, и в ситуациях, требующих перестройки связей между уже сформированными понятиями</p>
<p><b>Владение</b> навыками использования современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами (ОПК-4В)</p>	<p>Владеть: отдельными базовыми навыками применения современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами</p>	<p>Владеть совокупностью навыков применения современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами</p>	<p>Владеть системой навыков применения современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами</p>

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость

Таблица 3

Распределение фонда времени по видам занятий очная форма обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)

		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1 История развития техники и машиностроения.							ФОС ТК-1
Тема 1.1. Исторический путь развития машиностроения в России.	10	2			8	ОПК-43	Устный опрос
Тема 1.2. Современные проблемы производства.	10	2			8	ОПК-43	Устный опрос
Раздел 2. Особенности профессии технолога современного машиностроительного производства							ФОС ТК-2
Тема 2.1. Задачи профессиональной деятельности технолога. Анализ технологий.	16	2		4	10	ОПК-43 ОПК-4У	Устный опрос, защита практической работы
Раздел 3. Основные положения и понятия технологии машиностроения, необходимые для решения проблем производства							ФОС ТК-3
Тема 3.1. Термины и определения. Связи в машиностроении. Методы решения проблем производства	18	4		4	10	ОПК-43 ОПК-4У ОПК-4В	Устный опрос, защита практической работы
Тема 3.2. Виды и способы изготовления продукции машиностроения. Разработка обобщенных вариантов решения проблем машиностроительных производств	54	8		10	36	ОПК-43 ОПК-4У ОПК-4В	Устный опрос, защита практической работы
Зачет	-				-		ФОС ПА
ИТОГО:	108	18		18	72		

Таблица 4

Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Формируемые компетенции (составляющие компетенций)		
	ОПК-4		
	ОПК-43	ОПК-4У	ОПК-4В
Раздел 1			
Тема 1.1	+		
Тема 1.2	+		
Раздел 2			
Тема 2.1	+	+	
Раздел 3			
Тема 3.1	+	+	+
Тема 3.2	+	+	+

## **2.2 Содержание дисциплины**

### **Раздел 1 История развития техники и машиностроения.**

#### **Тема 1.1. Исторический путь развития машиностроения в России.**

Российские ученые, создавшие основу технологии машиностроения как науки. Развитие науки в области машиностроения. Изучение технологических процессов как способов обработки заготовок с целью получения готового изделия заданных размеров

**Литература:** [1]; [3].

#### **Тема 1.2. Современные проблемы производства.**

Особенности, отличающие технология машиностроения от других наук. Этапы развития технологии машиностроения как науки. Пути развития техники и технологии машиностроения на современном этапе. Проблемы производства на современном этапе. Перспективные ресурсосберегающие технологии.

**Литература:** [2];[4].

### **Раздел 2. Особенности профессии технолога современного машиностроительного производства.**

#### **Тема 2.1. Задачи профессиональной деятельности. Анализ технологий.**

Области профессиональной деятельности технолога. Объекты профессиональной деятельности технолога. Квалификационные требования к технологу предприятий машиностроения. Критерии оценки квалификации технолога. Анализ технологичности конструкции детали.

**Литература:** [1]; [3].

### **Раздел 3.Основные положения и понятия технологии машиностроения, необходимые для решения проблем производства**

#### **Тема 3.1. Термины и определения. Связи в машиностроении. Методы решения проблем производства**

Понятия производственного и технологического процессов. Структура технологического процесса. Технологическая операция и ее элементы. Концентрация и дифференциация операций. Типы машиностроительного производства. Их влияние на построение технологического процесса. Методы решения проблем производства.

**Литература:** [2]; [4].

#### **Тема 3.2. Виды и способы изготовления продукции машиностроения.**

Виды операций при механической обработке. Виды операций при сборке. Виды операций при получении заготовок. Этапы технологического процесса. Этапы подготовки производства: конструкторская, технологическая, организационная. Стадии проектирования технологического процесса получения изделия. Классификация технологических процессов в зависимости от стадии проектирования, от количества охватываемых изделий, от степени детализации. Разработка обобщенных вариантов решения проблем машиностроительных производств.

**Литература:** [1]; [3].

## **2.3 Курсовой проект /курсовая работа**

Курсовой проект и курсовая работа по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

## **РАЗДЕЛ 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **3.1 Оценочные средства для текущего контроля**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП дисциплины и хранится на кафедре.

Типовые оценочные средства для текущего контроля:

### **ФОС ТК Типовые вопросы к устному опросу**

1. Развитие науки в области машиностроения.
2. Технологические процессы как способ обработки заготовок
3. Технологические процессы как способ получения готового изделия
4. Перспективные ресурсосберегающие технологии.

Защита практической работы

Типовая практическая работа

Цель работы: Формирование компетенции в части знаний современных методов разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

Задачи:

1. Развитие навыка в анализе конструкций деталей для оценки технологичности.
2. Развитие и закрепление навыка по расчету коэффициентов технологичности конструкций деталей.
3. Развитие навыка в обосновании технических решений.

Задание:

1. Внимательно ознакомиться с лекционными материалами и материалами для практических занятий.
2. Провести анализ конструкции детали по чертежу.
3. Дать качественную оценку технологичности конструкции детали.
4. Провести расчет коэффициентов технологичности.
5. Выполнить индивидуальное задание. Предоставить отчет.

### **3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля.**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП дисциплины, разработан в виде отдельного документа, в соответствии с положением о ФОС ПА.

По итогам освоения дисциплины зачет проводится в два этапа: **защита практического задания в виде презентации и письменное задание.**

Первый этап: защита практического задания

Второй этап: письменный ответ на контрольные вопросы

### **ФОС ПА**

#### **Задания для выполнения практического задания (пример)**

1. Разработка обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством в условиях Кузнечного завода ПАО «КАМАЗ»
2. Разработка обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством в условиях Литейного завода ПАО «КАМАЗ»
3. Разработка обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством в условиях Прессового-рамного завода ПАО «КАМАЗ»
4. Разработка обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством в условиях Автомобильного завода ПАО «КАМАЗ»

#### **Типовые контрольные вопросы**

1. Технологическая операция и ее элементы.
2. Концентрация и дифференциация операций.
3. Типы машиностроительного производства. Их влияние на построение технологического процесса.
4. Виды операций при механической обработке.
5. Виды операций при сборке.
6. Виды операций при получении заготовок.
7. Решение проблем машиностроительных производств.



### 3.3 Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины зачет проводится в два этапа: **защита практического задания и письменное задание.**

**Первый этап** проводится в виде **защиты практического задания**, в которое входит открытая защита презентации.

**Защита презентации** ставит целью оценить **пороговый** уровень освоения обучающимися заданных результатов, а также знаний, умений и навыков, предусмотренных компетенцией.

Для оценки **превосходного и продвинутого** уровня усвоения компетенций проводится **второй этап** в виде **письменного ответа на контрольные вопросы**

### 3.4 Критерии оценки промежуточной аттестации

Результаты промежуточного контроля заносятся в АСУ «Деканат» в баллах.

Таблица 5

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Зачтено (отлично)
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Зачтено (хорошо)
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Зачтено (удовлетворительно)
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Не зачтено (не удовлетворительно)

## РАЗДЕЛ 4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 4.1.1 Основная литература

1. Маталин А.А. Технология машиностроения [Текст] : учебник / А. А. Маталин. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2010. - 512 с. - Библиогр.: с. 510. - ISBN 978-5-8114-0771-2

2. Сысоев С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71767>

#### 4.1.2 Дополнительная литература

3. Бурчаков Ш.А. Технология машиностроения: учебное пособие / Ш.А. Бурчаков. - Казань: Изд-во Казан, гос. техн. ун-та, 2015. - 228 .- <http://www.e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2671/694.pdf/index.html>

4. Ковшов А.Н. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/86015>

#### 4.1.3 Методическая литература к выполнению практических работ

Представлена в Blackboard Learn <https://bb.kai.ru>.

### 4.1.4 Методические рекомендации для студентов, в том числе по выполнению самостоятельной работы

#### 4.1.4.1 Методические рекомендации

Изучение дисциплины проводится в тематической последовательности. Для успешного освоения материала каждому студенту предоставляется доступ к электронному виду материалов, отражающих основные положения теоретических основ и практических методов дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ:

- изучение теоретического лекционного материала;

- проработка теоретического материала (конспекты лекций, основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение тем, заданных преподавателем (научно-технические журналы, реферативные сборники, Интернет-ресурсы).

#### **4.1.4.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Представлен в Blackboard Learn <https://bb.kai.ru>.

#### **4.1.5 Методические рекомендации для преподавателей**

Теоретической основой обучения по дисциплине являются организация обучения, направленного на развитие самостоятельности обучающихся и заключающегося в осознании, принятии и разрешении возникающих в производстве ситуаций, в ходе совместной деятельности обучающихся и преподавателя, при оптимальной самостоятельности первых и под общим направляющим руководством преподавателя.

Для преподавания данной дисциплины рекомендуется выбор таких видов лекций, как лекция с групповой дискуссией и лекция с решением конкретных ситуаций. Участие обучающихся в таких лекциях обеспечивается беседой с аудиторией или постановки проблемного задания.

Для обеспечения готовности обучающихся к таким лекциям необходима организация их самостоятельной подготовки по предварительно поставленным вопросам и указанным материалам.

Практические работы должны представлять собой целенаправленное обучение. В них могут гармонично сочетаться подача нового материала преподавателем и активная работа обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся над решением поставленных проблемных задач под руководством преподавателя на лекциях, лабораторных и практических занятиях осуществляется в парах и/или малых группах. В начале изучения курса необходимо ознакомить обучающихся с правилами подобной работы.

Средства обучения: обучающимся предоставляется УММД по дисциплине, размещенный в электронной информационно-образовательной среде вуза Blackboard Learn. Материалы для самостоятельной работы обучающихся предназначены для подготовки к следующей лекции и подготовке к практическим занятиям.

#### **4.2 Информационное обеспечение дисциплины**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем (при необходимости)

##### **4.2.1 Основное информационное обеспечение**

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Blackboard Learn - Электронные курсы КНИТУ-КАИ <https://bb.kai.ru>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронная библиотека КНИТУ-КАИ <http://e-library.kai.ru>

##### **4.2.2 Дополнительное информационное обеспечение (современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы (при необходимости))**

- Единая база ГОСТов РФ <http://gostexpert.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка <http://www.cyberleninka.ru/>

##### **4.2.3 Перечень программного обеспечения**

- Microsoft Windows XP Pro SP3
- Kaspersky Endpoint Security 10
- Sumatra PDF
- 7-Zip
- Opera
- Google Chrome

- Mozilla Firefox
- Microsoft Office Standard 2007
- Blackboard Learning Management System

### 4.3 Кадровое обеспечение

#### 4.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области технологии машиностроения, обработки материалов или организации производства и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технологии машиностроения и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

#### 4.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ в области технологии машиностроения, обработки материалов, организации производства или по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности, выполненных в течение трех последних лет.

#### 4.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года) или стаж практический опыт работы в области технологии машиностроения, обработки материалов, организации производства на должностях руководителей или специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области технологии машиностроения, обработки материалов, организации производства, либо в области педагогики.

Обязательна дополнительная подготовка в области инклюзивного образования: психофизиологические особенности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфика приема-передачи учебной информации, применение специальных технических средств обучения с учетом различных нозологий.

### 4.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 6

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Раздел 1-3	Учебная аудитория (№106)	Специализированный комплекс технических средств обучения для учебной аудитории (персональный компьютер, акустическая система, камера для документов, микшерный пульт, интерактивная доска, ip – камера) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронно-образовательную среду	
		Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows XP Pro SP3 Kaspersky Endpoint Security 10 Sumatra PDF	





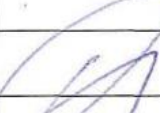




		7-Zip Opera Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Office Standard 2007 Blackboard Learning Management System	
		Стол	31
		Стул	57
		Флипчарт	1
		Классная доска	1
	Компьютерный класс (№103)	Специализированный комплекс технических средств обучения для учебной аудитории (персональный компьютер, акустическая система, камера для документов, микшерный пульт, интерактивная доска, ip – камера) с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронно-образовательную среду Персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронно-образовательную среду	1  30
		Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows XP Pro SP3 Kaspersky Endpoint Security 10 Sumatra PDF 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Office Standard 2007 Blackboard Learning Management System	
		Стул	30
		Стол	30
		Маркерная доска	1
		Классная доска	1
	Учебная аудитория Ауд. 134	Персональный компьютер	1
		Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows XP Pro SP3 Kaspersky Endpoint Security 10 Sumatra PDF 7-Zip Opera Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Office Standard 2007	

	Blackboard Learning Management System	
	Мультимедийный проектор	1
	Экран для проектора (рулонный)	1
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№233)	Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронно-образовательную среду	12
	Ноутбук с беспроводным доступом к сети «Интернет» и доступом в электронно-образовательную среду	10
	Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows XP Pro SP3 Kaspersky Endpoint Security 10 Sumatra PDF 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Office Standard 2007 Blackboard Learning Management System Компас-3D V17 Siemens Unigraphics NX 12	
	Стол	6
	Стул	18
	Компьютерный стол.	7
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№ 235)	Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронно-образовательную среду
	Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows XP Pro SP3 Kaspersky Endpoint Security 10 Sumatra PDF 7-Zip Opera Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Office Standard 2007 Blackboard Learning Management System	
	Стол	4
	Стул	13
	Компьютерный стол.	12

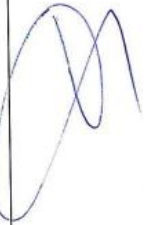

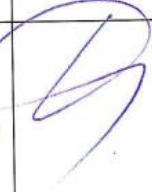

РАЗДЕЛ 5. ВНОСИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ.

5.1 Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу дисциплины.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК НЧФ КНИТУ-КАИ
1	3	4	5	6
1	30.05.2018	Дополнить раздел 4.2.3, 4.4 (ауд. 103, 106, 233) Windows 10, Version 1803		
2	30.05.2018	Дополнить раздел 4.1.2 Тюшкин В. В. Аспекты профессиональной деятельности на машин- ностроительных пред- приятиях (Тюск): Учеб. пособие / В.В. Тюшкин. - Самара: Самар. ТИТ, 2017, 432 с.		
3	30.05.2018	Дополнить раздел 4.2.2 интернет-справочной системы корпоративной информационной и проектной деятельности «Каденет» <a href="http://www.cadnet.ru">http://www.cadnet.ru</a>		
4	30.05.2018	Дополнить разделы 4.2.3, 4.4 (ауд. 103, 233) Microsoft Office 2010 Professional Plus		Душина И.Р.
5	14.05.2021 г.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, контракт №218 от 14 января 2021г.		

книг. Ввод. в курс дела.

№ П/П	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» зав. каф., реализующей дисциплину	«Согласовано» Председатель УМК НЧФ КНИТУ-КАИ
1	2	3	4	5	6
5	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический 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»		
6	7		<i>Внесено изменение в содержание главы 1.7. Реализация функций развития окр. процессов</i>		



**5.2 Лист утверждения рабочей программы дисциплины на учебный год**

Рабочая программа дисциплины утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» Председатель УМК НЧФ КНИТУ-КАИ
2017/2018	<i>С.А. Алевин</i>	<i>С. С. Валерьевич</i>
2018/2019	<i>С.А. Алевин</i>	<i>Ивант. П. Иванов</i>
2019/2020	<i>С.А. Алевин</i>	<i>Ивант. П. Иванов</i>
2020/2021	<i>С.А. Алевин</i>	<i>Ивант. П. Иванов</i>
2021/2022	<i>С.А. Алевин</i>	<i>Ивант. П. Иванов</i>