

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 19.04.2022 14:47:56  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина

*Технологическая оснастка*

**Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.09**

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

**15.03.01**

**Машиностроение**

код

наименование направления

Программа

**Машиностроение**

Форма обучения

**Заочная**

Для поступивших на обучение в

**2020 г.**

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании (ПК-5)
Умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями (ПК-6)
Способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-7)

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании (ПК-5)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: классификацию деталей машин, критерии работоспособности и расчета деталей машин, виды и основные параметры механических передач, виды соединений деталей машин
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
Умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями (ПК-6)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: использовать стандартные средства автоматизации проектирования при

		проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
Способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-7)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: порядок оформления законченных проектно-конструкторских работ
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть навыками оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам:

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина изучается в вариативной части.

Для изучения данной дисциплины необходимы компетенции, сформированные при изучении предшествующих дисциплин. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин. Обучающийся должен знать: критерии работоспособности и расчета деталей машин, виды и основные параметры механических передач, виды соединений деталей машин, виды механической обработки заготовок на металлорежущих станках. Обучающийся должен уметь: выполнять рабочие чертежи деталей и сборочные чертежи соединений, выбирать

оборудование, инструмент для обработки заготовок. Обучающийся должен владеть навыками: выполнения чертежей деталей и узлов машин, выбора машиностроительного материала по их характеристикам, методикой решения практических задач по определению режимов резания и сил резания.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5, 6 семестрах

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 216 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических (семинарских)	8
лабораторных	10
другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	7,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	179

Формы контроля	Семестры
экзамен	6

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1.10	Расчет экономической эффективности применения специальных приспособлений	0	0	0	18
1.9	Автоматизированное проектирование приспособлений	0	0	0	18
1.8	Приспособления для станков с ЧПУ	0	0	0	18
1.7	Компоновка приспособлений. Делительные и поворотные устройства	0	0	0	18

1.6	Корпуса приспособлений	0	0	0	18
1.5	Элементы приспособлений для определения положения и направления инструмента	2	0	2	18
1.4	Зажимные механизмы приспособлений	2	2	2	18
1.3	Установочные элементы приспособлений. Погрешность установки	2	2	2	18
1.2	Схемы базирования деталей по опорным точкам	2	2	2	18
1.1	Общие сведения об оснастке	2	2	2	17
<b>1</b>	<b>Технологическая оснастка</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>179</b>
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>179</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1.5	Элементы приспособлений для определения положения и направления инструмента	Установочные элементы приспособлений. Закрепляющие элементы приспособлений. Направляющие элементы приспособлений
1.4	Зажимные механизмы приспособлений	Требования к зажимным механизмам. Схемы винтовых, эксцентриковых и рычажных зажимов, установочно-зажимных приспособлений. Характеристика и принцип работы пневмо-, гидроцилиндров, пневматических камер и пневмогидроцилиндра последовательного действия
1.3	Установочные элементы приспособлений. Погрешность установки	Погрешность установки. Основные правила установки заготовок по опорным точкам. Требования к установочным элементам. Конструкция основных плоских опор; опорных штырей; опорных пластинок. Элементы для установки заготовок по наружной цилиндрической поверхности. Элементы приспособлений для установки заготовок по наружной цилиндрической поверхности. Элементы приспособлений для установки заготовок по отверстиям: на оправки, на пальцы. Примеры расчета погрешности базирования. Определение точности обработки в приспособлениях
1.2	Схемы базирования деталей по опорным точкам	Классификация поверхностей деталей. Понятие о базах. Основные схемы базирования по опорным точкам. Основные принципы базирования
1.1	Общие сведения об оснастке	Основные направления в развитии конструкции технологической оснастки. Назначение приспособлений. Классификация приспособлений по назначению, по степени специализации. Основные элементы приспособлений
<b>1</b>	<b>Технологическая оснастка</b>	

Курс лабораторных занятий

<b>№</b>	<b>Наименование раздела / темы дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
1.5	Элементы приспособлений для определения положения и направления инструмента	Разработка карты наладки выполнения операции
1.4	Зажимные механизмы приспособлений	Прочностной расчет элементов привода зажимных механизмов приспособления
1.3	Установочные элементы приспособлений. Погрешность установки	Разработка технических требований к конструкции приспособления
1.2	Схемы базирования деталей по опорным точкам	Составление схемы сил, действующих на заготовку при установке ее в приспособлении и обработке. Расчет режимов резания, силы и моментов, возникающих в процессе резания. Расчет силы зажима заготовки в приспособлении. Сравнение силы резания и силы зажима
1.1	Общие сведения об оснастке	Выполнение расчета точности обработки в данном приспособлении. Вывод о годности данного приспособления при данной обработке
<b>1</b>	<b>Технологическая оснастка</b>	

#### Курс практических/семинарских занятий

<b>№</b>	<b>Наименование раздела / темы дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
1.4	Зажимные механизмы приспособлений	Разработка карты наладки выполнения операции
1.3	Установочные элементы приспособлений. Погрешность установки	Расчет сил, действующих в приспособлении при обработке
1.2	Схемы базирования деталей по опорным точкам	Описание конструкции приспособления по сборочному чертежу, определение вида обработки заготовки, назначение, принцип работы. Выполнение эскизов основных элементов приспособления. Определение материала элементов по справочнику. Описание назначения каждого элемента приспособления. Выбор оборудования и инструмента для обработки заготовки в данном приспособлении
1.1	Общие сведения об оснастке	Изучение конструкции приспособления по сборочному чертежу общего вида станочного приспособления
<b>1</b>	<b>Технологическая оснастка</b>	