

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 14.09.2021 08:47:21  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)  
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
А.И. Азарова  
инициалы, фамилия  
« 20 » 01 2020г.  
Пер. № \_\_\_\_\_

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ  
для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных  
производствах, в том числе автоматизированных  
основной образовательной программы  
по специальности СПО  
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Ростов-на-Дону  
2020г.

### Лист согласования

Фонд оценочных средств по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)

#### Разработчик:

Преподаватель

  
личная подпись «20» 01 2020 г. А.И. Азарова  
инициалы, фамилия  
  
личная подпись «20» 01 2020 г. О.С. Андреева  
инициалы, фамилия

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании цикловой комиссии специальности

Протокол № \_\_\_ от «20» 01 2020 г.

Председатель цикловой комиссии

  
личная подпись «20» 01 2020 г. О.С. Андреева  
инициалы, фамилия

Согласовано:

Рецензенты:

ведущий инженер – конструктор Ростовского вертолетного производственного комплекса  
Публичное акционерное общество "Роствертол" имени Б.Н. Слюсаря, преподаватель  
дисциплин профессионального цикла, междисциплинарных курсов профессиональных  
модулей;  
место работы Н.В. Самощенко  
инициалы, фамилия

Авиационный колледж ДГТУ  
место работы

преподаватель  
занимаемая должность

А.С. Яковлев  
инициалы, фамилия

Заместитель директора по УМР

  
личная подпись

Н.В. Соломатина  
инициалы, фамилия

«20» 01 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2.	КОМПЛЕКТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	6
2.1	ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	6
2.2	ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА	8
2.3	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	10

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по программе профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

### 1.2. Место МДК в структуре ППССЗ:

ПМ 01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства. ПМ 01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения ПМ 01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных студент должен освоить разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном иностранном языке

### 1.3.2. Перечень формируемых профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разрабатывать конструкторскую документацию на детали и сборочные единицы в соответствии с нормативными требованиями с использованием прикладных программ (САД/САМ систем)
ПК 1.1	Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога меха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.
ПК 1.2	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК 1.5	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.9	Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Защита

**Дидактическая единица:** назначение и область применения станков и станочных приспособлений, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров;

#### Задание №1

Дать формально-логический ответ на следующие вопросы:

1. В каких случаях для базирования заготовок применяются опоры с рифленой (насеченной) и плоской головками?
2. Дайте описание конструктивных особенностей жестких и разжимных оправок.
3. Какие установочные элементы используются для базирования заготовок на отверстия?
4. Как базируются заготовки типа втулок?
5. Какие материалы используются для изготовления установочных элементов: опор, установочных пальцев, оправок?
6. Какие виды центров применяют при установке валов на центровые гнезда и конические фаски?
7. Как базируются заготовки с зубчатыми венцами?

Оценка	Показатели оценки
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 7-ми возможных
4	Дан формально-логический ответ на 4-ри вопроса из 7-ми возможных.
3	Дан формально-логический ответ на 3-ри вопроса из 7-ми возможных.

**Дидактическая единица:** разрабатывать технические задания для проектирования специальных технологических приспособлений;

#### Задание №1

Выполнить следующие задания:

1. Выполнить операционный эскиз обработки .
2. Составить техническое задание на проектирование станочного приспособления.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены и оформлены оба задания, согласно образца.
4	Выполнены оба задания не оформлено, согласно образца.

3	Выполнено одно задание согласно образца.
---	--

**Дидактическая единица:** выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

### Задание №1

Выполнить следующие задания:

1. Изучить исходные данные и их анализ.
2. Выполнить анализ конструкции приспособления (эскиз приспособления).
3. Определить силу зажима .
4. Произвести силовой расчет и определить коэффициент надежности закрепления.
5. Выполнить проверочный расчет детали приспособления на прочность.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все 5-ть пунктов согласно заданию.
4	Выполнены 4-ри пункта согласно заданию.
3	Выполнены 3-ри пункта согласно заданию.

**Дидактическая единица:** разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений;

### Задание №1

Выполнить следующие задания:

1. Выполнить 3D модель приспособления.
2. Выполнить чертеж приспособления в соответствии модели.
3. Описать конструкцию приспособления.
4. Определить погрешность базирования.
5. Сделать выводы по экономичности и работоспособности приспособления.
6. Проверить на прочность слабое звено конструкции приспособления.
7. Оформить отчет.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все пункты, согласно заданию
4	Выполнена конструкторская часть задания, описана конструкция приспособления, определена погрешность, проверено на прочность слабое звено конструкции, оформлен отчет.
3	Выполнена конструкторская часть задания, описана конструкция приспособления, определена погрешность, проверено на прочность слабое звено конструкции.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
6	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа

**Вид контроля:** выполнить два теоретических и одно практическое задание.

**Дидактическая единица для контроля:** назначение и область применения станков и станочных приспособлений, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров;

**Задание №1** (из текущего контроля)

Дать формально-логический ответ на следующие вопросы:

1. В каких случаях для базирования заготовок применяются опоры с рифленой (насеченной) и плоской головками?
2. Дайте описание конструктивных особенностей жестких и разжимных оправок.
3. Какие установочные элементы используются для базирования заготовок на отверстия?
4. Как базируются заготовки типа втулок?
5. Какие материалы используются для изготовления установочных элементов: опор, установочных пальцев, оправок?
6. Какие виды центров применяют при установке валов на центровые гнезда и конические фаски?
7. Как базируются заготовки с зубчатыми венцами?

Оценка	Показатели оценки
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 7-ми возможных
4	Дан формально-логический ответ на 4-ри вопроса из 7-ми возможных.
3	Дан формально-логический ответ на 3-ри вопроса из 7-ми возможных.

**Задание №1** (из текущего контроля)

**Дидактическая единица:** разрабатывать технические задания для проектирования специальных технологических приспособлений;



### Задание №1

Выполнить следующие задания:

1. Выполнить операционный эскиз обработки .
2. Составить техническое задание на проектирование станочного приспособления.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены и оформлены оба задания, согласно образца.
4	Выполнены оба задания не оформлено, согласно образца.
3	Выполнено одно задание согласно образца.

**Дидактическая единица:** выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

### Задание №1(из текущего контроля)

Выполнить следующие задания:

1. Изучить исходные данные и их анализ.
2. Выполнить анализ конструкции приспособления (эскиз приспособления).
3. Определить силу зажима .
4. Произвести силовой расчет и определить коэффициент надежности закрепления.
5. Выполнить проверочный расчет детали приспособления на прочность.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все 5-ть пунктов согласно заданию.
4	Выполнены 4-ри пункта согласно заданию.
3	Выполнены 3-ри пункта согласно заданию.

**Дидактическая единица:** разрабатывать технические задания для проектирования специальных технологических приспособлений;

### Задание №1

Выполнить следующие задания:

1. Выполнить 3D модель приспособления.
2. Выполнить чертеж приспособления в соответствии модели.
3. Описать конструкцию приспособления.
4. Определить погрешность базирования.
5. Сделать выводы по экономичности и работоспособности приспособления.
6. Проверить на прочность слабое звено конструкции приспособления.

7. Оформить отчет.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все пункты, согласно заданию
4	Выполнена конструкторская часть задания, описана конструкция приспособления, определена погрешность, проверено на прочность слабое звено конструкции, оформлен отчет.
3	Выполнена конструкторская часть задания, описана конструкция приспособления, определена погрешность, проверено на прочность слабое звено конструкции.