

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рыбинский государственный технический  
университет имени П.А. Соловьева»  
Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ К.Н. Попков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Оценочные материалы  
по дисциплине

ОП.10 Технологические процессы в машиностроении

---

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

15.02.19 Сварочное производство

Год начала подготовки - 2026

Оценочные материалы разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство, рабочей программы дисциплины ОП.10 Технологические процессы в машиностроении

Разработчик:

АК РГАТУ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

М.В.Ломанова  
(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии

Технологическая

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Н.Ю. Вязниковцева/  
(подпись) (Инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....	4
1 Планируемые результаты .....	5
2 Контроль освоения дисциплины.....	5
2.1 Текущий контроль успеваемости .....	5
2.1.1 Форма текущего контроля.....	6
2.1.2 Периодичность текущего контроля.....	6
2.1.3 Порядок проведения текущего контроля.....	8
2.2 Промежуточная аттестация .....	8
2.2.1 Форма промежуточной аттестации .....	8
2.2.2 Периодичность промежуточной аттестации .....	8
2.2.3 Порядок проведения промежуточной аттестации .....	8
2.3 Критерии оценивания текущего и промежуточного контроля .....	9
2.4 Диагностическая работа по дисциплине ОП.10 Технологические процессы в машиностроении.....	9
2.4.1 Задания закрытого типа на установление соответствия .....	11
2.4.2 Задания закрытого типа на установление последовательности .....	12
2.4.3 Задания открытого типа с развернутым ответом.....	13
2.4.4 Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора .....	13
Приложение 1 .....	15

## Общие положения

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.10 Технологические процессы в машиностроении.

ОМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ОМ разработаны в соответствии с:

– основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО ОП.10 Технологические процессы в машиностроении;

– Рабочей программой дисциплины ОП.10 Технологические процессы в машиностроении

# 1 Планируемые результаты

В результате освоения учебной дисциплины ОП.10 Технологические процессы в машиностроении обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями, предусмотренными ФГОС по специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство:

<b>Уметь:</b>	
У1	оформлять технологическую документацию на сопровождение технологического процесса в соответствии с ЕСТД
У2	выбирать методы получения заготовок деталей машиностроения низкой сложности;
<b>Знать:</b>	
З1	структуру машиностроительного предприятия, цеха;
З2	структуру производственного и технологического цикла;
З3	технологические процессы обработки материалов в машиностроении;
З4	основные методы и оборудование для получения заготовок и деталей методами литья и пластического деформирования;
З5	процессы сборки
З6	процессы формирования разъемных и неразъемных соединений металлов и неметаллов

<b>Общие компетенции:</b>	
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
<b>Профессиональные компетенции:</b>	
ПК1.1	Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства

## 2 Контроль освоения дисциплины

Контроль освоения дисциплины и оценивание уровня учебных достижений обучающегося осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости, предварительной и промежуточной аттестации обучающихся.

### 2.1 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины с помощью оценочных средств, необходимые для оценки достижения запланированных результатов обучения.

### 2.1.1 Форма текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

№	Наименование оценочных средств	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в материалах
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Типовые варианты заданий для контрольных работ
2	Внутренняя диагностическая работа (ВДР)	Инструмент оценивания сформированности компетенций за период изучения дисциплины, состоящий из системы тестовых заданий.	Диагностическая работа

### Проверка умений и знаний при текущем контроле успеваемости

№ работы	Название	Проверяемые умения и знания
Контрольные работы		
1	Контрольная работа	У1-У2, 31-36
Диагностическая работа (ее элементы)		У1-У2, 31-36

### 2.1.2 Периодичность текущего контроля

Текущий контроль успеваемости проводится в течение учебного периода (семестра) с целью систематического контроля уровня освоения обучающимися тем, разделов, глав программы дисциплины.

Периодичность и количество обязательных мероприятий при проведении текущего контроля успеваемости обучающихся определяются преподавателем и отражаются в календарно-тематическом плане дисциплины.

## Контроль и оценка освоения дисциплины по темам

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Тема 1.1. Понятие о технологическом цикле, его стадиях и характеристиках	КР ВДР	31, 32, ОК.01	экзамен	У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК 01, ПК 1.1
Тема 1.2 Литейное производство и его роль в машиностроении	КР ВДР	У1, У2, 33, 34, ОК.01, ПК1.1		
Тема 1.3 Обработка давлением	КР ВДР	У1, У2, 33, 34, ОК.01, ПК1.1		
Тема 1.4. Прессование металла и способы прессования	КР ВДР	У1, У2, 33, 34, ОК.01, ПК1.1		
Тема 1.5. Термическая обработка, сущность и назначение	КР ВДР	У1, У2, 33, ОК.01, ПК1.1		
Тема 1.6. Обработка металлов резанием	КР ВДР	У1, У2, 33, ОК.01, ПК1.1		
Тема 1.7. Процессы формирования разъемных и неразъемных соединений металлов и неметаллов	КР ВДР	36, ОК.01		
Тема 1.8. Процессы сборки	КР ВДР	У1, У2, 35, ОК.01, ПК1.1		

### 2.1.3 Порядок проведения текущего контроля

#### **Контрольная работа.**

Порядок проведения контрольной работы включает следующие этапы:

Инструктаж учащихся. Преподаватель знакомит студентов с инструкцией по выполнению контрольной работы;

Выполнение заданий. Студенты работают самостоятельно (общее время выполнения контрольной работы — 45 минут).

По мере завершения работы студенты сдают готовые работы преподавателю.

## 2.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация представляет собой процесс оценки знаний обучающихся по окончании семестра.

### 2.2.1 Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется учебным планом.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена. В качестве заданий для экзамена используется Диагностическая работа.

### 2.2.2 Периодичность промежуточной аттестации

Периодичность промежуточной аттестации по дисциплине определяется учебным планом и производится в соответствии с календарным учебным графиком.

### 2.2.3 Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости, предварительной и промежуточной аттестации обучающихся.



## 2.3 Критерии оценивания текущего и промежуточного контроля

### Критерии оценивания контрольных работ:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он выполняет все пункты задания в полном объеме, т.е. на 91-100%;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он выполняет 76-90% задания, допуская неточности и негрубые ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполняет от 50-75 % задания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполняет не более 50% данного задания.

### Критерии оценивания экзамена (выполнение заданий диагностической работы):

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он выполняет все пункты задания в полном объеме, т.е. на 91-100%;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он выполняет 76-90% задания, допуская неточности и негрубые ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполняет от 50-75 % задания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполняет не более 50% данного задания.

## 2.4 Диагностическая работа по дисциплине ОП.10 Технологические процессы в машиностроении

В рамках аккредитационной экспертизы проводится диагностическая работа, обеспечивающая оценку компетенций студентов.

Диагностическая работа применяется для определения уровня достижения планируемых результатов дисциплины ОП.10 Технологические процессы в машиностроении.

Для оценки каждой компетенции должно быть разработано по 4 задания следующих типов различной сложности:

- 1 задание закрытого типа на установление соответствия;
- 1 задание закрытого типа на установление последовательности;
- 1 задание открытого типа с развернутым ответом;

– 1 задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора.

Уровни сложности заданий:

– задания базового уровня сложности ориентированы на оценку теоретических знаний, как правило, это репродуктивные задания, направление на воспроизведение фактического материала (фактов, терминологии, классификаций, параметров, строения, функций, последовательностей, принципов, теорий, структуры);

– задания повышенного уровня сложности ориентированы на оценку умений применять теоретические знания в типичной ситуации (решение типовых задач, сопоставление, сравнение, выявление проблемы, установление последовательности действий в типичной ситуации и др.);

– задания высокого уровня сложности ориентированы на оценку опыта деятельности, способности применять знания и умения в нестандартной ситуации (установление алгоритма и обоснований действий в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач повышенного уровня сложности, оценивание альтернативных решений проблемы, обнаружение противоречий и логических заблуждений в тексте, обоснование решений и др.).

### Спецификация диагностической работы

по дисциплине «ОП.10 Технологические процессы в машиностроении»

Код компетенции	Уровень сложности задания	Количество заданий
ОК.01	базовый	12
ПК 1.1	повышенный высокий	12

### 2.4.1 Задания закрытого типа на установление соответствия

Порядок проведения задания закрытого типа на установление соответствия:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)

#### **Задание № 1**

Характеристика:		
№ задания	Код компетенции	Уровень сложности задания
1	ОК.01	базовый
Ключ к оцениванию:		
Правильный ответ		Критерии оценивания
		1 баллов — полное правильное соответствие; 0 баллов — остальные случаи
Требования к материалам и оборудованию:		
Материалы		Оборудование
отсутствуют		отсутствует

Содержание вопроса:

Прочитайте текст и установите соответствие

Вид тех.процесса	Определение
1. Единичный	А. процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками
2. Групповой	Б. процесс изготовления одного или нескольких изделий по принятой в производстве рабочей технологической документации
3. Типовой	В. процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства
4. Рабочий	Г. процесс изготовления изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

**Полный комплект заданий находится у преподавателя.**

## 2.4.2 Задания закрытого типа на установление последовательности

Порядок проведения задания закрытого типа на установление последовательности:

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 135).

### Задание № 1

Характеристика:		
№ задания	Код компетенции	Уровень сложности задания
1	ОК.01	базовый
Ключ к оцениванию:		
Правильный ответ		Критерии оценивания
		1 баллов — полное правильное соответствие; 0 баллов — остальные случаи
Требования к материалам и оборудованию:		
Материалы		Оборудование
отсутствуют		отсутствует

Содержание вопроса:

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установить последовательность действий при разработке технологического процесса изготовления детали:

- 1) Выбирают вид исходной заготовки
- 2) Определяют тип производства и форму его организации
- 3) Оформляют технологическую документацию.
- 4) Составляют маршрут изготовления детали

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

**Полный комплект заданий находится у преподавателя.**

### 2.4.3 Задания открытого типа с развернутым ответом

Порядок проведения задания открытого типа с развернутым ответом:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

#### **Задание № 1**

Характеристика:		
№ задания	Код компетенции	Уровень сложности задания
1	ОК.01	базовый
Ключ к оцениванию:		
Правильный ответ		Критерии оценивания
		1 баллов — полное правильное соответствие; 0 баллов — остальные случаи
Требования к материалам и оборудованию:		
Материалы		Оборудование
отсутствуют		отсутствует

Содержание вопроса:

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите виды сборки по стадиям процесса.

**Полный комплект заданий находится у преподавателя.**

2.4.4 Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора

Порядок проведения задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один ответ, наиболее верный.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.

#### **Задание № 1**

Характеристика:		
№ задания	Код компетенции	Уровень сложности задания
1	ОК.01	базовый
Ключ к оцениванию:		
Правильный ответ		Критерии оценивания
		1 баллов — полное правильное соответствие; 0 баллов — остальные случаи
Требования к материалам и оборудованию:		
Материалы		Оборудование
отсутствуют		отсутствует

Содержание вопроса:

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Выберите разъемное соединение

1. соединение деталей заклепками
2. соединение деталей штифтами
3. соединение деталей сваркой
4. соединение деталей пайкой

Ответ:

Обоснование:

**Полный комплект заданий находится у преподавателя.**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рыбинский государственный авиационный технический  
университет имени П.А. Соловьева»

## АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

### Типовые варианты заданий для контрольных работ

#### Контрольная работа №1

1. Дайте определение понятию «Технологический цикл».
2. Перечислите этапы технологического цикла.
3. Назовите виды технологического процесса в зависимости от формы организации.
4. Опишите процесс формирования отливки в литейной форме.
5. Назовите способы заливки металлического расплава в литейную форму.
6. Перечислите существенные достоинства обработки металлов давлением.
7. Опишите процесс прокатки.
8. Перечислите этапы технологического процесса горячей объёмной штамповки.
9. Назовите дефекты, возникающие при закалке.
10. Перечислите виды химико-термической обработки.
11. Назовите исходные плоскости для определения углов резца.
12. Дайте определение понятию «Шероховатость».
13. Перечислите виды соединений деталей.
14. Что является исходными данными для разработки технологического процесса сборки?

### Критерии оценивания контрольных работ:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он выполняет все пункты задания в полном объеме, т.е. на 91-100%;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он выполняет 76-90% задания, допуская неточности и негрубые ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполняет от 50-75 % задания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполняет не более 50% данного задания.