

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине: «Технология конструкционных материалов»  
для направления подготовки 15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ,  
профиль "Оборудование и технология сварочного производства"

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы		Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Этап (уровни)	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
ПК-11: способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Знать:	уровень 1: методы изготовления деталей	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).  Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).  Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)	<b>Зачтено:</b> Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретаемой профессии; - проявил творческие способности в понимании материала	Вопросы к зачету приведены в приложении	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
		уровень 2: методы изготовления и восстановления деталей				
		уровень 3: методы изготовления и восстановления деталей; методы подбора технологий				
	Уметь:	уровень 1: осуществлять подбор методов изготовления деталей				
		уровень 2: осуществлять подбор методов изготовления деталей и расчет параметров процесса				
		уровень 3: осуществлять подбор методов изготовления деталей; расчет параметров процесса; разрабатывать технологии изготовления и ремонта деталей				
Владеть:	уровень 1: навыками подбора методов изготовления деталей					
	уровень 2: навыками подбора методов изготовления деталей и расчета параметров процесса					

		уровень 3: навыками подбора методов изготовления деталей; расчета параметров процесса; разработки технологий изготовления и ремонта деталей		курса. <b>Не зачтено:</b> Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебного программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующему учебному предмету.		
<b>ПК-17:</b> умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	Знать:	уровень 1: способы реализации основных технологических процессов	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).  Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).  Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
		уровень 2: способы реализации основных технологических процессов; современные методы разработки технологических процессов				
		уровень 3: способы реализации основных технологических процессов; современные методы разработки технологических процессов и эксплуатации технологического оборудования				
	Уметь:	уровень 1: реализовать основные технологические процессы				
		уровень 2: реализовать основные технологические процессы с применением современных методов их разработки				
		уровень 3: реализовать основные технологические процессы с применением современных методов их разработки и использованием прогрессивного оборудования				
	Владеть:	уровень 1: навыками реализации основных технологических процессов				

		уровень 2: навыками реализации основных и специальных технологических процессов				
		уровень 3: навыками реализации основных и специальных технологических процессов и оценки их эффективности				
ПК-18: умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Знать:	уровень 1: основные методы контроля качества изделий	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)</p>			
		уровень 2: основные и специальные методы контроля качества изделий				
		уровень 3: основные и специальные методы контроля качества изделий, условия их применения методов				
	Уметь:	уровень 1: использовать основные методы контроля качества изделий				
		уровень 2: использовать основные и специальные методы контроля качества изделий				
		уровень 3: использовать основные и специальные методы контроля качества изделий применительно к реальным условиям работы				
	Владеть:	уровень 1: навыками использования основных методов контроля качества изделий				
уровень 2: навыками использования основных и специальных методов контроля качества изделий						

		уровень 3: навыками использования основные и специальные методы контроля качества изделий применительно к реальным условиям работы				
--	--	--	--	--	--	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ:

### 1. Примерная тематика домашних заданий

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.

Изучение инструкции по охране труда.

Изучение нормативной документации.

### 2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ (формируемые компетенции: ПК-11, ПК-17, ПК-18)

#### Формируемая компетенция: ПК-11

1. Обзор основных технологий производства заготовок для технологических процессов машиностроения
2. Каков технологический процесс производства отливок?
3. Сравнительная оценка возможностей литейных технологий
4. Литьё в земляные формы
5. Литьё по выплавляемым моделям
6. Литьё в кокиль
7. Центробежное литьё
8. Дайте сравнительную оценку стальных заготовок деталей, выполненных с помощью литья и обработкой давлением.
9. Обзор и сравнительная оценка видов обработки давлением
10. Свободная ковка. Характеристика способа.
- 11.

#### Формируемая компетенция: ПК-17

12. Дайте обоснование температурного интервала нагрева изделий из углеродистых сталей при обработке давлением.
13. Сущность, технология и оборудование прокатки и волочения?
14. Сущность, виды, технология и оборудованиековки и штамповки?
15. Значение обработки металлов резанием. Виды обработки резанием.
16. Дайте определения плоскостям, поверхностям и углам токарного проходного резца.
17. Углы резца в главной и во вспомогательной секущих плоскостях. Их значение при обработке металлов резанием.
18. Углы в плане и углы наклона главной режущей кромки резца. Их значение при обработке металлов резанием.
19. Конструктивные элементы спирального сверла, основные углы.
20. Осевой режущий инструмент. Виды, применение.

**Формируемая компетенция: ПК-18**

21. Классификация металлорежущих станков.
22. Виды движений в металлорежущих станках
23. Приводы главного движения, разновидности
24. Классификация, характеристика, обозначение и сравнительная оценка инструментальных сталей.
25. Классификация, характеристика, обозначение и сравнительная оценка металлокерамических твердых сплавов.
26. Инструментальная керамика. Классификация, возможности.