

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технология машиностроения»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-2: способностью формулировать и решать не типовые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-5: способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-6: способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
		материалов для экзамена
ПК-1: способность анализа связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) с целью совершенствования существующих и создания новых технологических процессов и методов обработки и сборки изделий машиностроения требуемого качества с минимальными затратами труда, материальных и энергетических ресурсов	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-2: способность осуществлять поиск оптимальных решений при создании изделий, разработке технологий и машиностроительных производств, их элементов, средств и систем технического и аппаратно-программного обеспечения с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и требований экологии	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-3: способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления машиностроительных производств	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Технология машиностроения» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технология машиностроения» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>

Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Примените основные закономерности процессов изготовления машиностроительного изделия для данной анализа схемы обработки заготовки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составьте теоретическую схему базирования по ГОСТ 21495-76; - составьте схему обработки с обозначение опор и зажимов по ГОСТ 31107-81; - установите, возникает ли погрешность базирования при принятой схеме базирования для ширины, глубины паза и его положения; - если да, то определите погрешность базирования; - по условиям закрепления определите погрешность закрепления; - определите погрешность установки при принятой схеме базирования для ширины, глубины паза и его положения; - проанализируйте результаты расчетов, при необходимости выберите другой вариант базирования или изготовления детали. 	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	<p>Примените основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий для оценки точности технологической операции.</p>	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>Для этого:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постройте гистограмму и полигон распределения размеров; - рассчитайте величину среднего квадратического отклонения, σ. 	
3	Составьте схему сборки клапана обратного и на её основе разработайте маршрутный технологический процесс сборки клапана для условий мелкосерийного производства.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить значения параметров шероховатости R_z, R_a, R_{max} при токарной обработке резцом из ВК8 двух деталей из разных материалов. В расчетах принять $r_1=15$ мкм и $r=1$ мм. Параметры шероховатости должны быть рассчитаны для каждого значения подачи. 2. Определить рациональную скорость резания V_0 для каждого значения подачи. 3. Построить график зависимости рациональной скорости V_0 от подачи S. 4. Построить график зависимостей R_z, R_a, R_{max} от подачи S. 5. Назначить подачи S (из предложенных рядов), обеспечивающую шероховатость поверхности R_a 0,25 мкм двух деталей из разных материалов при наименьших затратах общественного труда. Назначить рациональную скорость резания для выбранной подачи. 	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.