

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-5: способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-1: способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-10: способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

с применением необходимых методов и средств анализа		
ПК-6: способность участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-9: способность разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	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 «Основы технологии машиностроения» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы технологии 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	Используя способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, ответьте на вопросы: 1. Какие виды технологической документации установлены ЕСТД? 2. Какая информация содержится в маршрутной карте? 3. Какая информация содержится в операционной карте 4. Назовите правила оформления карт эскизов	ОПК-5
2	Применяя способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, выполните практические задания: 1. Из предложенных технологических документов выберите операционную карту. Поясните указанную в ней информацию 2. Выполните эскиз операции. Нанесите обозначение технологических баз	ОПК-5
3	Используя способность выбирать способы реализации основных технологических процессов, ответьте на вопросы: 1. Опишите влияние температурных деформаций технологической системы на точность обработки 2. Дайте определение принципу единства баз 3. Дайте определение принципу совмещения баз 4. Каким способом можно реализовать установочную базу? 5. Какие факторы влияют на точность обработки? 6. Охарактеризуйте влияние износа инструмента на	ПК-1

	<p>точность обработки, как это влияние учитывается при выборе способа реализации технологического процесса?</p> <p>7. Охарактеризуйте влияние жесткости технологической системы на точность обработки. , как это влияние учитывается при выборе способа реализации технологического процесса?</p>	
4	<p>Применяя способность выбирать способы реализации основных технологических процессов, выполните практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите оптимальную схему базирования заготовки. Обоснуйте выбор с помощью расчетов 2. Определите оптимальный способ закрепления заготовки. Обоснуйте выбор. 3. Предложите способ повышения жесткости технологической системы. 	ПК-1
5	<p>Продемонстрируйте способность участвовать в разработке технологических процессов изготовления изделий машиностроения, ответив на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите общую последовательность проектирования ТП механической обработки 2. Раскройте сущность метода полной взаимозаменяемости, назовите его достоинства и недостатки, условия применения. 3. Охарактеризуйте особенности выбора баз для первой операции механической обработки 4. Назовите исходные данные для проектирования технологического процесса механической обработки детали 5. Назовите составляющие штучного времени на операцию. 6. Охарактеризуйте понятие технологичности детали 	ПК-4
6	<p>Применяя способность участвовать в разработке технологических процессов изготовления изделий машиностроения, выполните практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используя метод полной взаимозаменяемости, рассчитайте технологический размер, обеспечиваемый на операции механической обработки 2. Предложите комплект технологических баз для первой операции 3. Рассчитайте штучное время для операции механической обработки 4. Проведите качественную оценку технологичности детали по рабочему чертежу. 	ПК-4
7	<p>Используя способность участвовать в организации процессов изготовления изделий машиностроительных</p>	ПК-6

	<p>производств и выборе технологий, ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключаются особенности организации процессов изготовления деталей при массовом типе производства. 2. В чем заключаются особенности организации процессов изготовления деталей при единичном типе производства. 3. В чем заключаются особенности организации процессов изготовления деталей при серийном типе производства. 	
8	<p>Применяя способность участвовать в организации процессов изготовления изделий машиностроительных производств и выборе технологий, выполните практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите коэффициент закрепления операций 2. Предложите маршрут изготовления детали при массовом типе производства. Обоснуйте решение. 3. Предложите маршрут изготовления детали при мелкосерийном типе производства. Обоснуйте решение. 4. Проведите нормирование операции, при условии изготовления детали в среднесерийном производстве. 	ПК-6
9	<p>Используя способность разрабатывать документацию по установленным формам, ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие формы документов существуют при технологической подготовке производства? 2. Каким образом количество документов, входящих в комплект технологической документации, зависит от типа производства? 	ПК-9
10	<p>Применяя способность разрабатывать документацию по установленным формам, выполните практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте ведомость оборудования по технологическому процессу механической обработки детали 2. Составьте ведомость оснастки по технологическому процессу механической обработки детали 3. Укажите в операционной карте обозначение используемого для обработки режущего инструмента 4. Составьте заявку на приобретение режущего инструмента 	ПК-9
11	<p>Используя способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области разработки машиностроительных производств, ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие источники научно-технической информации 	ПК-10

	<p>вы знаете?</p> <p>2. Какие информационные поисковые системы вы можете использовать в области своей профессиональной деятельности?</p> <p>3. Какие информационные издания в области технологии машиностроения вы знаете?</p> <p>4. Какой документ, содержащий научно-техническую информацию, считается опубликованным?</p>	
12	<p>Применяя способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области разработки машиностроительных производств, выполните практические задания:</p> <p>1. Назовите ведущих российских ученых в области технологии машиностроения?</p> <p>2. Назовите ведущие зарубежные фирмы, занимающиеся разработкой или изготовлением режущего инструмента?</p> <p>3. Расшифруйте аббревиатуру РИНЦ.</p>	ПК-10

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