

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

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Технология машиностроения».

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

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Задание на выбор эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

1. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, опишите технологическую схему общей и узловой сборки (ОПК-5.2).

2. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, ознакомьтесь со служебным назначением машин и техническими требованиями (ОПК-5.2).

3. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, опишите технологические требования к изделиям (ОПК-5.2).

4. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, опишите типы производства, формы организации и виды технологических процессов (ОПК-5.2).

5. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, опишите основные принципы технологического проектирования (ОПК-5.2).

6. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, проанализируйте исходные данные для разработки технологических процессов изготовления деталей машин (ОПК-5.2).

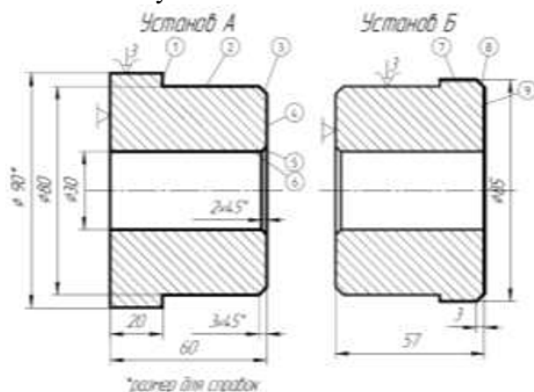
7. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, дайте характеристику технологичности конструкций изделий (ОПК-5.2).

8. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, опишите качественную и количественную оценку технологичности изделий (ОПК-5.2).

9. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, опишите методы изготовления наружной и внутренней резьбы (ОПК-5.2).

10. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, опишите структуру технологического процесса (ОПК-5.2).

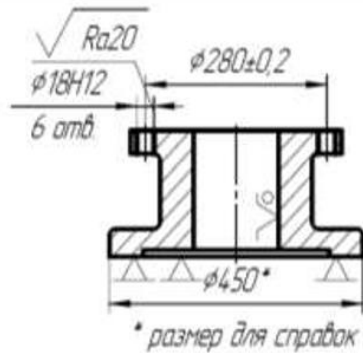
11. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - деталь (втулку) изготавливают в условиях серийного производства и из горячекатаного проката, разрезанного на штучные заготовки. Все поверхности обрабатываются однократно. Токарная операция выполняется согласно двум операционным эскизам по установкам.



Требуется: произвести анализ операционных эскизов и других исходных данных; установить содержание операции и сформулировать ее наименование и содержание; установить последовательность обработки заготовки в данной операции; описать содержание операции по переходам (ОПК-5.2).

12. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - на рисунке, который

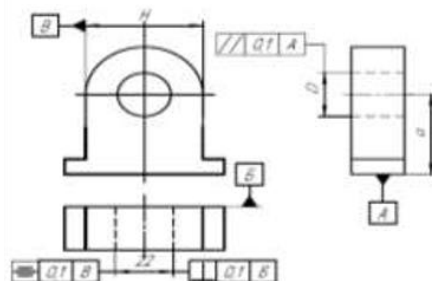
представляет собой фрагмент рабочего чертежа детали, выделен конструктивный элемент детали, подлежащий обработке в условиях серийного производства.



Требуется: провести анализ исходных данных; выбрать метод обработки конструктивного типа производства; подобрать тип металлорежущего станка; установить наименование операции; записать содержание операции в полной форме; сформулировать запись содержания операции по технологическим переходам (ОПК-5.2).

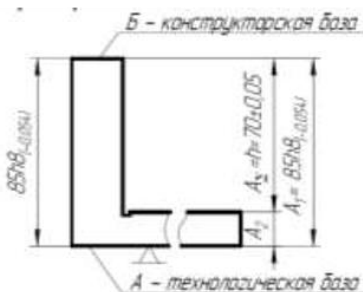
13. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - на участке механического цеха имеется 18 рабочих мест. В течение месяца на них выполняется 154 разные технологические операции. Требуется: установить коэффициент загрузки операций на участке; определить тип производства: изложить его определение по ГОСТ 14.004–83 (ОПК-5.2).

14. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - в технологическом процессе изготовления корпуса предусмотрена операция по расточке отверстия диаметром D . При выполнении отверстия должны быть выдержаны размер a и технические требования, касающиеся правильности взаимного расположения отверстия относительно других поверхностей детали.



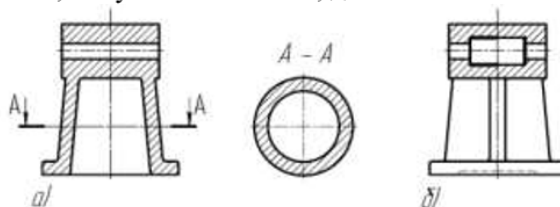
Требуется выбрать технологическую базу для рассматриваемой операции; разработать схему базирования (ОПК-5.2).

15. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - на настроенном горизонтально-фрезерном станке, работающем по наладке, окончательно обрабатывается указанная плоскость. При этом должен быть выдержан координирующий размер $h = (70 \pm 0,05)$ мм. Допуск размера $h = 0,1$ мм.



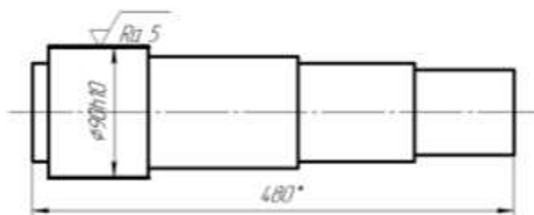
Требуется: установить, будет ли выдержана при обработке заданная точность размера (ОПК-5.2).

16. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - выполнено два варианта конструкции исходной заготовки, полученных литьем, для изготовления корпуса опоры.



Требуется установить, какой из вариантов имеет более технологичное конструктивное оформление исходной заготовки (ОПК-5.2).

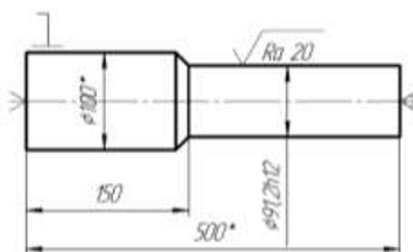
17. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - ступенчатый вал длиной $L_d = 480$ мм изготавливается в условиях мелкосерийного производства из стального круглого горячекатаного проката обычной точности диаметром $d=100$ мм. Наибольшая по диаметру ступень вала $\varnothing 90h10(90_{-0,35})$ с шероховатостью поверхности $Ra5$ ($Rz20$) обрабатывается двукратно: предварительным и окончательным точением.



Требуется: установить общий припуск на механическую обработку диаметрального размера; установить промежуточные припуски на оба перехода обработки статистическим методом; рассчитать промежуточный размер (ОПК-5.2).

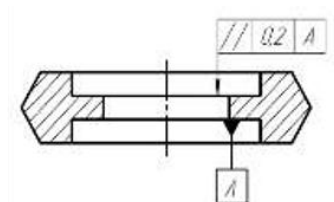
18. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - элементарная поверхность ступени вала диаметром $\varnothing 85p6(85^{+0,059}_{+0,037})$ изготавливается из штампованной поковки повышенной точности диаметром $\varnothing 91,2(^{+1,3}_{-0,7})$. Требуется: проанализировать исходные данные; определить количество технологических переходов для достижения заданной точности размера рассматриваемой ступени; установить точность промежуточных размеров (ОПК-5.2).

19. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - для условий серийного производства проектируется операция обработки ступенчатого вала из горячекатаного проката, для которой разработан технологический операционный эскиз.



Требуется произвести обоснованный выбор технологического оснащения для этой операции (ОПК-5.2).

20. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - на эскизе детали указан допуск взаимного расположения двух поверхностей детали.



Требуется: расшифровать содержание обозначенного допуска; составить схему контроля детали для определения этого отклонения; предложить идею контрольного приспособления для контроля детали (ОПК-5.2).

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