

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

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
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.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
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**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
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).

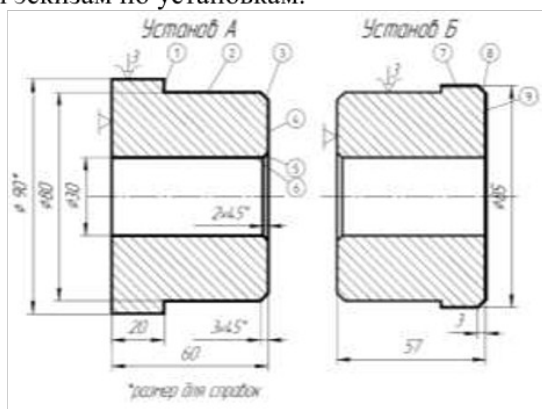
7. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, дайте характеристику технологичности конструкций изделий (ОПК-5.2).

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).

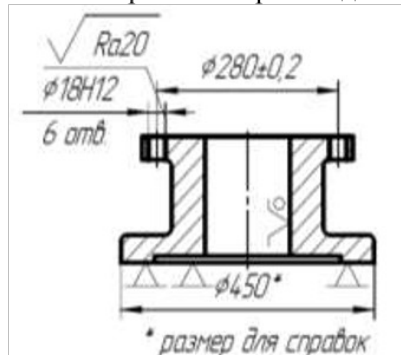
11. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - деталь (штулку) изготавливают в условиях серийного производства и из горячекатаного проката, разрезанного на штучные заготовки. Все поверхности обрабатываются однократно. 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

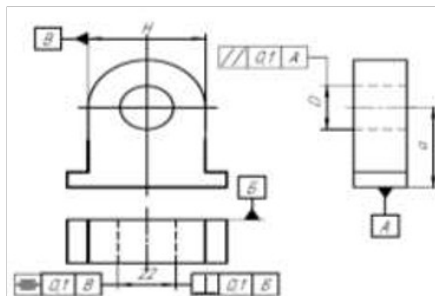
представляет собой фрагмент рабочего чертежа детали, выделен конструктивный элемент детали, подлежащий обработке в условиях серийного производства.



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).

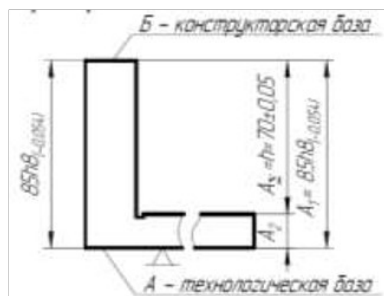
13. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - на участке механического цеха имеется 18 рабочих мест. В течение месяца на них выполняется 154 разные технологические операции. Требуется: установить коэффициент загрузки 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.



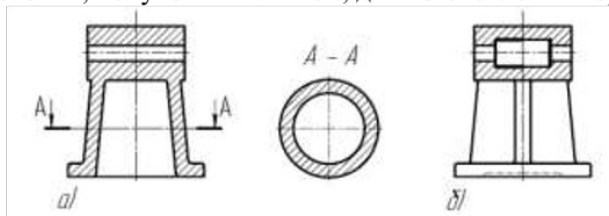
Требуется выбрать технологическую базу для рассматриваемой операции; разработать схему базирования (ОПК-5.2).

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.



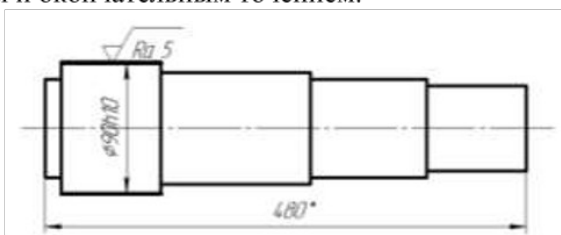
Требуется: установить, будет ли выдержана при обработке заданная точность размера (ОПК-5.2).

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).

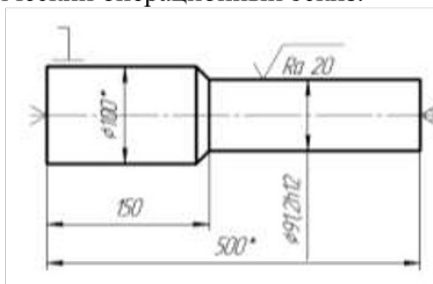
17. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - ступенчатый вал длиной  $L_d = 480$  мм изготавливается в условиях мелкосерийного производства из стального круглого горячекатаного проката обычной точности диаметром  $d=100$  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).

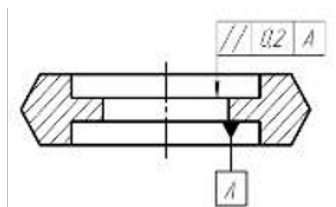
18. Выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, решите задачу - элементарная поверхность ступени вала диаметром  $\varnothing 85p6(85^{+0,059}_{+0,037})$  изготавливается из штампованной поковки повышенной точности диаметром  $\varnothing 91,2(^{+1,3}_{-0,7})$ . 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.**