

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

«Основы технологии машиностроения»

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль): «Цифровой инжиниринг и 3D-печать»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургии, машин и оборудования»
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

_____ (должность, степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 2 от «07» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Крупнов Л.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК-9.1 Принимает участие в процессе внедрения нового технологического оборудования
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ОПК-13.1 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании и конструировании деталей и узлов металлургических машин и оборудования

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Кинематика и угловые параметры при резании. Физические основы процесса резания	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Классификация металлообрабатывающих станков	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Изделие и технологический процесс в машиностроении	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Точность механической обработки и методы её	ОПК-9	Список литературных	Составление систематизированного списка

обеспечения	ОПК-13	источников по тематике, тестовые задания	использованных источников, решение теста
Факторы, влияющие на точность механической обработки, суммарная погрешность. Пути повышения точности механической обработки	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Качество поверхности деталей машин и заготовок	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Технологичность и ремонтпригодность конструкций	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Основы проектирования технологических процессов механической обработки	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Составление технологического маршрута изготовления детали. Выбор оборудования, оснастки. Составление эскизов к технологическим переходам	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Составление операционной технологической карты. Расчёт и определение припусков и допусков	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Основы конструирования приспособлений	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Технологичность производства типовых деталей машин. Технология	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по	Составление систематизированного списка использованных источников,

производства валов и осей		тематике, тестовые задания	решение теста
Технология производства типовых деталей машин. Технология производства корпусных деталей	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Технология производства типовых деталей машин. Технология производства втулок	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Технология производства типовых деталей машин технология производства зубчатых колёс	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка заготовок на станках токарной группы	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка заготовок на строгальных и долбежных станках	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка заготовок на сверлильных станках	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка заготовок на расточных станках	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Обработка заготовок на фрезерных станках	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка заготовок на протяжных станках	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка заготовок зубчатых колёс на зуборезных станках	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка заготовок на шлифовальных станках	ОПК-9 ОПК-13	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Зачет с оценкой	ОПК-9 ОПК-13	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам
Курсовой проект	ОПК-9 ОПК-13	Решение всех тестовых заданий по темам и заданий КП	Решение всех тестовых заданий по темам и заданий КП
Зачет	ОПК-9 ОПК-13	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в 5 семестре в форме «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
ИТОГО:		-	___ баллов	-
<i>Промежуточная аттестация в 5 семестре в форме «Курсовой проект»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	От 3 до 5 баллов
ИТОГО:		-	___ баллов	-
<i>Промежуточная аттестация в 6 семестре в форме «Зачет с оценкой»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	От 3 до 5 баллов
ИТОГО:		-	___ баллов	-

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Задания для текущего промежуточной аттестации

Для очной формы обучения

Задания для текущего контроля и сдачи зачета с оценкой по дисциплине

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i>	Контролируемая компетенция
Вариант 1	
<p>1) Совокупность всех действий людей и орудий производства, связанных с переработкой сырья и полуфабрикатов в заготовки, готовые детали, сборочные единицы и готовые изделия на данном предприятии, называется:</p> <p>а) под одинаковый ремонтный размер; б) под различные ремонтные размеры; в) со снятием минимального слоя металла у каждой шейки; г) допускается и то, и другое</p>	ОПК-9 ОПК-13
<p>2) Часть операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или собираемой сборочной единицы, называется:</p> <p>а) позицией; б) установом; в) переходом; г) проходом</p>	ОПК-9 ОПК-13
<p>3) На фрезерно-центральной операции:</p> <p>а) один переход; б) два перехода; в) три перехода; г) четыре перехода</p>	ОПК-9 ОПК-13
<p>4) Для крупносерийного производства коэффициент закрепления операций К равен:</p> <p>а) 1; б) $1 \div 10$; в) $10 \div 20$; г) $20 \div 40$</p>	ОПК-9 ОПК-13
<p>5) В массовом типе производства используется оборудование:</p> <p>а) универсальное; б) переналаживаемое; в) специализированное; г) специальное;</p>	ОПК-9 ОПК-13
<p>6) Для обработки заготовок из сталей используют твердосплавные материалы это:</p> <p>а) 9ХС; б) Р6М3; в) У10А; г) Т15К6.</p>	ОПК-9 ОПК-13
<p>7) К титановольфрамовым твердым сплавам относится:</p> <p>а) ВК 6; б) ВК6В; в) Т5К10;</p>	ОПК-9 ОПК-13

г) ТТ7К12.	
8) Содержание карбида вольфрама в твердом сплаве ТЗО К 4 составляет: а) 30% б) 4% в) 66% г) 34%	ОПК-9 ОПК-13
9) Для изготовления мелких режущих инструментов, работающих при малых скоростях резания, используют углеродистые стали: а) У10А; б) ХВГ; в) Р18; г) Р6М3.	ОПК-9 ОПК-13
10) При обработке на токарном станке движение подачи, это: а) вращение заготовки; б) поступательное движение резца; в) вращение режущего инструмента; г) движение заготовки.	ОПК-9 ОПК-13
11) Глубина резания при наружном точении рассчитывается по формуле: а) $t = \frac{D_{\text{заготовка}} - D_{\text{детали}}}{2}$; б) $t = D_{\text{заготовка}} - D_{\text{детали}}$; в) $t = \frac{D_{\text{детали}} - D_{\text{заготовка}}}{2}$; г) $t = D_{\text{детали}} - D_{\text{заготовка}}$.	ОПК-9 ОПК-13
12) При работе на токарном станке канавку можно проточить: а) проходным резцом; б) подрезным резцом; в) отрезным резцом; г) фасонным резцом.	ОПК-9 ОПК-13
13) При обработке глубоких отверстий используют: а) кольцевое сверление; б) глубокое сверление; в) сливное сверление; г) ступенчатое сверление.	ОПК-9 ОПК-13
14) Нежесткими называются валы, у которых: а) $l/d > 10$; б) $l/d > 5$; в) $l/d > 3$; г) $l/d > 4$.	ОПК-9 ОПК-13
15) Зубчатые колеса могут быть обработаны: а) цилиндрическими фрезами; б) дисковыми фрезами; в) червячными фрезами; г) концевыми фрезами.	ОПК-9 ОПК-13
16) Наиболее точно обработана внутренняя поверхность: а) $\varnothing 40h9$ б) $\varnothing 60k6$	ОПК-9 ОПК-13

<p>в) $\varnothing 20h14$ г) $\varnothing 10k5$</p>	
<p>17) Допуск на размер $\varnothing 40 h14(^0_620)$ равен: а) 0; б) 620 мкм в) -620 мкм г) 620 мм</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>18) Внутренний диаметр можно проверить: а) кольцом; б) пробкой ПР, НЕ; в) резьбовой пробкой; г) исполнительным калибром.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>19) Процесс, связанный с изменением размером, формы или свойств материала обрабатываемой заготовки в определенной последовательности, называется: а) производственным процессом; б) вспомогательным процессом; в) технологическим процессом; г) общим процессом.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>20) Фиксированное положение обрабатываемой поверхности заготовки относительно станка и режущего инструмента называется: а) позицией; б) установом; в) переходом; г) проходом.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>21) Обтачивание ступенчатого вала с правой и левой сторон на одном станке является: а) одной операцией, выполненной за один установ; б) одной операцией, выполняемой за два установка; в) двумя операциями, выполняемые за один установ; г) двумя операциями, выполняемые за два установка.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>22) Для среднесерийного типа производства коэффициент закрепления операций К равен: а) $10 \div 20$; б) $20 \div 40$; в) $1 \div 10$; г) 1.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>23) В единичном типе производства используется оборудование: а) универсальное; б) специализированное; в) специальное; г) переналаживаемое.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>24) Для обработки заготовок из чугуна используются твердосплавные материалы: а) 9ХС; б) Р6М3; в) ВК-10; г) ТА5К6.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>

25) К титанотанталовольфрамовым твердым сплавам относится: а) ВК6; б) ВК6В; в) Т5К10; г) ТТ7К12.	ОПК-9 ОПК-13
---	-----------------

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i>	Контролируемая компетенция
<i>Вариант 2</i>	
1) Содержание карбида вольфрама в твердом сплаве ТТ7К12 составляет: а) 80% б) 4% в) 12% г) 19%	ОПК-9 ОПК-13
2) Для изготовления режущего инструмента из быстрорежущих инструментальных сталей используется: а) У10А; б) ХВГ; в) Р18; г) ВК6.	ОПК-9 ОПК-13
3) При обработке на токарном станке движение резания это: а) поступательное движение резца; б) вращение заготовки; в) вращение режущего инструмента. г) перемещение режущего инструмента.	ОПК-9 ОПК-13
4) При работе на токарном станке фаску под углом 45° можно сделать: а) проходным резцом; б) подрезным резцом; в) отрезным резцом; г) канавочным резцом.	ОПК-9 ОПК-13
5) Для обработки отверстия с фаской можно использовать комбинированный инструмент: а) сверло-сверло; б) сверло-зенкер; в) сверло-развертка; г) сверло-метчик.	ОПК-9 ОПК-13
6) Шлицевые поверхности могут быть обработаны: а) червячными фрезами; б) дисковыми фрезами; в) кольцевыми фрезами; г) цилиндрическими фрезами.	ОПК-9 ОПК-13

<p>7) Фрезерование шпоночных пазов производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пальцевыми фрезами; б) дисковыми фрезами; в) специальными дисковыми фрезами; г) червячными фрезами. 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>8) Наиболее точно обработана наружная поверхность:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) $\varnothing 40h9$; б) $\varnothing 60k6$; в) $\varnothing 20h14$; г) $\varnothing 10K5$. 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>9) Допуск на размер $\varnothing H 12 (+0.210)$ равен:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) 0; б) 210 мкм в) -210 мкм г) 210 мм 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>10) Наружную резьбу можно проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) плашкой; б) резьбовым кольцом; в) кольцом «П»; г) кольцом «НЕ». 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>11) Комплекс работ по устранению отказов машин с целью восстановления ее работоспособности путём замены отдельных элементов, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) капитальным ремонтом; б) текущим ремонтом; в) техническим обслуживанием; г) диагностическим ремонтом. 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>12) К основным причинам возникновения отказов, приводящим к нарушению работоспособности машин относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) физическое изнашивание; б) морально изнашивание; в) усталость металла; г) старение металла; д) отсутствие смазки; е) нарушение правил эксплуатации. 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>13) К основным причинам возникновения отказов, приводящим к нарушению работоспособности машин, относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) физическое изнашивание; б) остаточные деформации; в) коррозия; г) нарушение правил эксплуатации; д) статическая и динамическая неуравновешенность. 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>14) Часть производственного процесса, в течении которого происходит изменение состояния ремонтируемого объекта (формы, размеров и т.д.) называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) производственным процессом ремонта; б) технологическим процессом ремонта; 	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>

<p>в) переходом; г) установом</p>	
<p>15) Часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте по восстановлению (обработке) детали, называется:</p> <p>а) производственным процессом ремонта; б) технологическим процессом ремонта; в) технологической операцией ремонта; г) переходом</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>16) Базы, выбранные при проектировании изделия, технологического процесса изготовления или ремонта этого изделия называются:</p> <p>а) конструкторскими базами; б) технологическими базами; в) проектными базами; г) измерительными базами.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>17) Базы, используемые для определения положения детали или сборочной единицы в изделии, называется:</p> <p>а) конструкторскими базами; б) технологическими базами; в) проектными базами; г) измерительными базами.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>18) Базы, используемые для определения положения заготовки или изделия в процессе их изготовления или ремонта, называются:</p> <p>а) конструкторскими базами; б) технологическими базами; в) проектными базами; г) измерительными базами.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>19) Базы, используемые для отчета размеров при обработке заготовки (при сборке изделия) или для проверки взаимного положения поверхностей детали, называются:</p> <p>а) конструкторскими базами; б) технологическими базами; в) проектными базами; г) измерительными базами.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>20) Перечислите факторы, определяющие суммарно погрешность механической обработки:</p> <p>а) погрешности установки фундаментных болтов станка; б) несоответствие режимов механической обработки; в) погрешности установки заготовок приспособлении; г) погрешности настройки станка.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>21) Перечислите факторы, определяющие суммарно погрешность механической обработки:</p> <p>а) физико-механические свойства обрабатываемого материала; б) материал обрабатываемой детали; в) погрешность из-за отжатий элементов системы под действием силы резания;</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>

г) погрешности из-за температурных деформаций элементов технологической системы	
22) Перечислите факторы, влияющие на качество поверхности при механической обработке деталей: а) погрешности установки заготовок в приспособлении; б) погрешности настройки станка; в) метод механической обработки деталей; г) режимы механической обработки деталей.	ОПК-9 ОПК-13
23) Перечислите факторы, влияющие на качество поверхности при механической обработке деталей: а) погрешности из-за отжатый элементов системы под действием силы резания; б) погрешности из-за температурных деформаций элементов технологической системы; в) физико-механических свойств обрабатываемого материала; г) виды применяемой смазочно-охлаждающей жидкости.	ОПК-9 ОПК-13
24) Оперативное время определяется по формуле... а) $T_{оп} = T_о + T_в$; б) $T_{доп} = T_{сб} + T_{оп}$; в) $T_{шт} = T_о + T_в + T_{тех} + T_{орг} + T_и$; г) $T_{шк} = T_{шт} + T_{из}/N$.	ОПК-9 ОПК-13
25) База, лишаящая заготовку трёх степеней свободы, называется: а) двойная опорная; б) установочная; в) направляющая; г) опорная.	ОПК-9 ОПК-13

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i>	Контролируемая компетенция
Вариант 3	
1) Дайте определение термину «общий припуск»: а) слой металла, предназначенный для снятия на одной операции; б) минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции; в) слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций; г) поверхностный слой металла, у которого структура и химический состав, механические свойства отличаются от основного металла.	ОПК-9 ОПК-13
2) Погрешности базирования возникают, если не совпадают... а) конструкторские и технологические базы; б) технологические и измерительные; в) конструкторские и измерительные базы; г) установочные и конструкторские базы.	ОПК-9 ОПК-13

<p>3) При выборе чистовых баз при обработке на всех операциях необходимо использовать....</p> <p>а) принципы совмещения баз; б) принцип постоянства баз; в) только установочные базы; г) установочные и конструкторские базы.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>4) Способность конструкции и её элементов сопротивляется воздействию внешних нагрузок не разрушаясь, называется...</p> <p>а) жёсткость; б) устойчивость; в) прочность; г) упругость.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>5) $t_{0=\frac{L.i}{S.n}}$ – формула для определения</p> <p>а) штучного времени; б) основного времени; в) вспомогательного времени; г) технологической нормы времени.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>6) Документ, содержащий описание операций технологического процесса с расчленением операций по переходам называют...</p> <p>а) маршрутная карта; б) карта технологического процесса; в) операционная карта; г) технологическая инструкция.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>7) Определить тип производства, если коэффициент закрепления операции $K_3=8,5...$</p> <p>а) мелкосерийное производство; б) среднесерийное производство; в) крупносерийное производство; г) массовое производство.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>8) Массовое производство характеризуется...</p> <p>а) узкой номенклатурой выпускаемых деталей; б) ограниченной номенклатурой выпускаемых изделий; в) широкой номенклатурой выпускаемых изделий; г) различной номенклатурой выпускаемых изделий.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>9) Предмет или набор предметов производства, подлежащие изготовлению на предприятии, называется...</p> <p>а) деталью; б) сборочной единицей; в) изделием; г) комплектом.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>10) Соединения, которые могут быть разобраны без повреждений, сопряженных или крепёжных деталей, называется...</p> <p>а) подвижными; б) разъёмными;</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>

<p>в) неразъёмными; г) неподвижными.</p>	
<p>11) $P = f \cdot \pi \cdot l \cdot d \cdot \rho$ - это формула для определения... а) расчета натяга; б) натяга в сопряжении; в) температуры сопрягаемых деталей; г) усилия при запрессовке деталей.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>12) Погрешности, возникающие до приложения силы зажатия и при зажатии, называются... а) погрешностями базирования; б) погрешностями установки; в) погрешностями закрепления; г) погрешностями приспособления.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>13) Свойство изделия, позволяющее изготовить и собрать его с наименьшими затратами, называется... а) ремонтная технологичность; б) производственная технологичность; в) эксплуатационная технологичность; г) технологичность изделия.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>14) На чём основан метод копирования? а) на движении инструмента относительно обрабатываемой заготовки по определенной траектории, которая копирует будущую деталь; б) на относительном движении заготовки и инструмента с высокими скоростями резания по траектории, копирующей форму детали; в) на контакте инструмента и заготовки по определенной траектории, копирующей форму будущей детали; г) режущая кромка инструмента по форме совпадает с производящей линией.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>15) Какие движения относятся к формообразующим? а) движения, которые формируют профиль готовой детали, включая вспомогательные движения; б) продольные, поперечные, делительные; в) точение, сверление, протягивание; г) движения, которые осуществляют процесс непрерывного снятия стружки с обрабатываемой детали.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>16) Как делят формирующие движения? а) продольное и поперечное; б) вращательное и поступательное; в) точение, сверление, протягивание; г) главное движение и движение подачи.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>

<p>17) В Какое движение называется главным?</p> <p>а) движение, которое обеспечивает отделение стружки от заготовки со скоростью подачи;</p> <p>б) движение выведения инструмента в исходную точку для обработки заготовки;</p> <p>в) движение, которое обеспечивает отделение стружки от заготовки со скоростью резания;</p> <p>г) продольное и поперечное.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>18) Какое движение называется движение подачи?</p> <p>а) продольное и поперечное;</p> <p>б) движение, которое обеспечивает отделение стружки от заготовки со скоростью подачи;</p> <p>в) движения выведения инструмента в исходную точку для обработки заготовки;</p> <p>г) движение, которое падает инструмент, и заготовка для начала процесса обработки.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>19) Какое движение называют вспомогательным?</p> <p>а) уборка стружки после работы;</p> <p>б) установка и закрепление заготовки на станке;</p> <p>в) движения, которые не участвуют в процессе резания непосредственно, но необходимы для подготовки станка к работе;</p> <p>г) движение выведения инструмента в исходную точку для обработки заготовки;</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>20) Какое движение называется делительным?</p> <p>а) которое помогает разделить заготовку пополам;</p> <p>б) которое позволяет разделить заготовку на четыре части;</p> <p>в) движение со строгой кинематической связью продольного и поперечного движения;</p> <p>г) движение со строгой кинематической связью главного движения и движения подачи.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>21) Делительное движение может быть;</p> <p>а) прерывистыми и непрерывным;</p> <p>б) основным и вспомогательным;</p> <p>в) продольным и поперечным;</p> <p>г) вращательным и поступательным.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>22) Что такое гитара в станке?</p> <p>а) кожух на станке, который закрывает подвижные части и внешне напоминает одноименный музыкальный инструмент;</p> <p>б) узел МРС для установки сменных зубчатых колёс, которые служат для настройки кинематической цепи;</p> <p>в) приспособление для закрепления заготовки на станке;</p> <p>г) кожух на станке, который закрывает подвижные части.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>23) Сила P_z определяет...</p> <p>а) динамическую нагрузку в цепи механизма подачи станка;</p> <p>б) силу отжима резка от детали;</p> <p>в) динамическую нагрузку механизмов коробки скоростей станка и эффективную мощность резания;</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>

г) шероховатость поверхности обрабатываемой детали;	
<p>24) Сила P_Y определяет ...</p> <p>а) динамическую нагрузку механизмов в цепи механизма подачи станка;</p> <p>б) силу отжима резца от детали;</p> <p>в) динамическую нагрузку механизмов коробки скоростей станка и эффективную мощность резания;</p> <p>г) шероховатость поверхности обрабатываемой детали.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>
<p>25) Сила P_X определяет:</p> <p>а) динамическую нагрузку механизмов коробки скоростей станка и эффективную мощность резания;</p> <p>б) силу отжима резца от детали;</p> <p>в) шероховатости поверхности обрабатываемой детали;</p> <p>г) динамическую нагрузку в цепи механизма подачи станка.</p>	<p>ОПК-9 ОПК-13</p>