18.03.02.01.Б1.В-2018-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ И.П. Попов
«____»_____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Технология машиностроения нефтехимической и биотехнологической отрасли

Направление подготовки 18.03.02 Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль) Машины и аппараты химических производств

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание темы (раздела)	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующих компетенций	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующих компетенций
1	Основные понятия и определения.	Производственный процесс, технологический процесс механической обработки, структура технологической операции. Точность и качество поверхности детали после механической обработки.	ПК-7	Знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления и ремонта машин; Уметь: осваивать и эксплуатировать новое оборудование, участвовать в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования; Владеть: методиками проектирования технологических процессов изготовления и ремонта машин и аппаратов для нефтеперерабатывающей отрасли.	Защита лабораторных работ
2	Методы обработки поверхностей деталей машин.	Обработка наружных цилиндрических поверхностей, обработка отверстий. Обработка плоских, резьбовых и фасонных поверхностей. Отделочная обработка поверхностей.	ПК-7	Знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления и ремонта машин; Уметь: осваивать и эксплуатировать новое оборудование, участвовать в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования; Владеть: методиками проектирования технологических процессов изготовления и ремонта машин и аппаратов для нефтеперерабатывающей отрасли.	Защита лабораторных работ

3	Проектирование технологических процессов механической обработки.	Основные принципы проектирования технологических процессов механической обработки деталей машин. Типовые процессы обработки деталей машин.	ПК-7	Знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления и ремонта машин; Уметь: осваивать и эксплуатировать новое оборудование, участвовать в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования; Владеть: методиками проектирования технологических процессов изготовления и ремонта машин и аппаратов для нефтеперерабатывающей отрасли.	Защита лабораторных работ
4	Проектирование технологических процессов сборки машин и узлов.	Основные принципы проектирования технологических процессов сборки.	ПК-7	Знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления и ремонта машин; Уметь: осваивать и эксплуатировать новое оборудование, участвовать в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования; Владеть: методиками проектирования технологических процессов изготовления и ремонта машин и аппаратов для нефтеперерабатывающей отрасли.	Защита лабораторных работ

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по предусмотренным учебным планом практическим и лабораторным работам будет заключаться в представлении студентом отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам соглано представленным ниже требованиям и устном опросе по приведенным ниже вопросам.

Требования к оформлению отчетов по практическим и лабораторным работам

Отчет к практическим занятиям и лабораторным работам состоит из двух частей – теоретической и расчетной части. В теоретической части выполняется конспект теоретических положений по работе и описывается методика выполнения практического расчета. В расчетной части приводиться исходные данные для проведения расчета и результаты его, описание выполнения работы и вывод. Отчет по практической (лабораторной) работе выполняется на отдельных листах формата А4. Текст, эскизы, схемы, таблицы, расчетные данные, графики зависимостей и др. должны соответствовать требованиям, предъявляемым государственными стандартами. Целесообразно выполнение отчетов с использованием программных продуктов Excel, Statistica, T-Flex, AutoCAD, Ansys, Project Expert, BPwin.

Отчет должен содержать следующие разделы:

Титульный лист с указанием необходимых выходных данных.

Задание на практическую (лабораторную) работу.

Основные теоретические положения.

Общая методика выполнения практической (лабораторной) работы.

Перечень средств используемого технического и программного оснащения.
Результаты выполнения практической (лабораторной) работы.
Общие выводы по работе.

Примерные вопросы для защиты лабораторных работ и устного опроса:

1. Дать понятие терминам «технология», «технология машиностроения», «производственный процесс».
2. Понятие о производственном и технологическом процессах.
3. Токарная обработка наружных поверхностей.
4. Обработка ступенчатых валов.
5. Токарная многорезцовая обработка наружных цилиндрических поверхностей.
6. Обработка ступенчатых валов на гидрокопировальных полуавтоматах..
7. Факторы, определяющие точность обработки.
8. Отделочная обработка деталей притиркой.
9. Сущность суперфиниширования.
10. Сущность полирования.
11. Центровое шлифование наружных поверхностей.
12. Качество поверхности. Определение и понятие.
13. Наружное бесцентровое шлифование.
14. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках и долбежных станках.
15. Обработка плоских поверхностей на фрезерных станках.
16. Обработка плоских поверхностей на протяжных станках.
17. Основные правила базирования для черновых поверхностей.
18. Обработка плоских поверхностей на шлифовальных станках.
19. Основные правила базирования для чистовых поверхностей.
20. Классификация и методы обработки резьбовых поверхностей.
21. Нарезание резьб резцами.
22. Нарезание внутренних резьб метчиками.
23. Понятие о технологичности. Основные термины и определения.
24. Нарезание наружной резьбы плашкой.
25. Нарезание наружной резьбы резьбонарезными головками.
26. Примеры некоторых конструктивных решений, обеспечивающих технологичность типовых деталей.
27. Схема обработки резьбовых поверхностей дисковой фрезой.
28. Количественный метод оценки технологичности конструкций машин.
29. Схема обработки резьбовых поверхностей гребенчатой фрезой.
30. Метод скоростного фрезерования резьбы или вихревой метод.
31. Накатывание резьбы.
32. Обработка фасонных поверхностей.
33. Сверление и растачивание отверстий.
34. Зенкерование отверстий.
35. Развертывание отверстий.
36. Процесс протягивания.
37. Схемы протягивания.
38. Способы шлифования отверстий.
39. Бесцентровое внутреннее шлифование.
40. Виды зубчатых колес. Их назначение.
41. Обработка зубчатых цилиндрических колес методом копирования.
42. Обработка зубчатых цилиндрических колес методом обкатки.
43. Типы шлицевых соединений.
44. Методы нарезания шлицев на наружных цилиндрических поверхностях.
45. Способы шлифования шлицевых валов.
46. Обработка шлицевых отверстий.
47. Технологический процесс обработки шлицевого отверстия.
48. Технологический процесс обработки шлицевого вала.
49. Виды участков.
50. Состав механических цехов.
51. Расположение оборудования в пролетах механических цехов.
52. Обозначение станков на плане участка
53. Обозначение места рабочего на плане участка.
54. Исходные данные для проектирования участка механического цеха.
55. Определение площадки участка механического цеха.

56. Цеховой склад.
57. Цеховой транспорт.
58. Удаление отходов на участке механического цеха.
59. Противопожарные мероприятия на участке механического цеха.

Критерии оценивания:

Оценочными средствами для текущего контроля являются контрольные вопросы для устного опроса. При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0–49	50–100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточный контроль осуществляется в форме экзамена.

Примерные вопросы к экзамену по дисциплине

1. Дать понятие терминам «технология», «технология машиностроения», «производственный процесс».
2. Понятие о производственном и технологическом процессах.
3. Токарная обработка наружных поверхностей.
4. Обработка ступенчатых валов.
5. Токарная многорезцовая обработка наружных цилиндрических поверхностей.
6. Обработка ступенчатых валов на гидрокопировальных полуавтоматах..
7. Факторы, определяющие точность обработки.
8. Отделочная обработка деталей притиркой.
9. Сущность суперфиниширования.
10. Сущность полирования.
11. Центровое шлифование наружных поверхностей.
12. Качество поверхности. Определение и понятие.
13. Наружное бесцентровое шлифование.
14. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках и долбежных станках.
15. Обработка плоских поверхностей на фрезерных станках.
16. Обработка плоских поверхностей на протяжных станках.
17. Основные правила базирования для черновых поверхностей.
18. Обработка плоских поверхностей на шлифовальных станках.
19. Основные правила базирования для чистовых поверхностей.
20. Классификация и методы обработки резьбовых поверхностей.
21. Нарезание резьб резцами.
22. Нарезание внутренних резьб метчиками.
23. Понятие о технологичности. Основные термины и определения.
24. Нарезание наружной резьбы плашкой.
25. Нарезание наружной резьбы резьбонарезными головками.
26. Примеры некоторых конструктивных решений, обеспечивающих технологичность типовых деталей.
27. Схема обработки резьбовых поверхностей дисковой фрезой.
28. Количественный метод оценки технологичности конструкций машин.
29. Схема обработки резьбовых поверхностей гребенчатой фрезой.
30. Метод скоростного фрезерования резьбы или вихревой метод.
31. Накатывание резьбы.
32. Обработка фасонных поверхностей.
33. Сверление и растачивание отверстий.
34. Зенкерование отверстий.

35. Развертывание отверстий.
36. Процесс протягивания.
37. Схемы протягивания.
38. Способы шлифования отверстий.
39. Бесцентровое внутреннее шлифование.
40. Виды зубчатых колес. Их назначение.
41. Обработка зубчатых цилиндрических колес методом копирования.
42. Обработка зубчатых цилиндрических колес методом обкатки.
43. Типы шлицевых соединений.
44. Методы нарезания шлицев на наружных цилиндрических поверхностях.
45. Способы шлифования шлицевых валов.
46. Обработка шлицевых отверстий.
47. Технологический процесс обработки шлицевого отверстия.
48. Технологический процесс обработки шлицевого вала.
49. Виды участков.
50. Состав механических цехов.
51. Расположение оборудования в пролетах механических цехов.
52. Обозначение станков на плане участка
53. Обозначение места рабочего на плане участка.
54. Исходные данные для проектирования участка механического цеха.
55. Определение площадки участка механического цеха.
56. Цеховой склад.
57. Цеховой транспорт.
58. Удаление отходов на участке механического цеха.
59. Противопожарные мероприятия на участке механического цеха.

Критерии оценивания:

Оценочными средствами для промежуточного контроля являются вопросы к экзамену. При проведении промежуточного контроля обучающимся будет предложен билет, содержащий два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

% выполнения	0	50	70	90	100
Оценка в баллах	2	3	4	5	