**21.05.04.09.Б1.В-2018-РП**

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

Горный институт

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Горный институт
Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.Н. Ермаков

**Фонд оценочных средств дисциплины**

# Технология машиностроения

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Горные машины и оборудование

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Виды технологических процессов ТП** | Уровни управления ТП: цех, маршрут, операция<br>Проектирование ТП заготовок<br>Проектирование ТП механической обработки<br>Проектирование ТП сборки | **ПСК-9.1 - владеть способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности** | Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; основы обеспечения технологичности изделий<br>Уметь:систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; разрабатывать документацию технологического процесса<br>Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; навыками составления конструкторско-технологической документации | |
| 2 | **Служебное назначение машины** | Параметры служебного назначения машины<br>Показатели качества машины, детали<br>Основные показатели точности<br>Основные технико-экономические показатели изготовления машины | **ПСК-9.1 - владеть способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности** | Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; основы обеспечения технологичности изделий<br>Уметь:систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; разрабатывать документацию технологического процесса<br>Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; навыками составления конструкторско-технологической документации | 1. Опрос<br>2. Конспекты по самостоятельно изученным темам |
| 3 | **Методы достижения точности сборки машин** | Основные понятия размерных цепей<br>Достижение точности методами полной и неполной взаимозаменяемости, групповым, пригонки, регулирования | **ПСК-9.1 - владеть способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности** | Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; основы обеспечения технологичности изделий<br>Уметь:систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; разрабатывать документацию технологического процесса<br>Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; навыками составления конструкторско-технологической документации | 1. Опрос<br>2. Конспекты по самостоятельно изученным темам |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | **Методы получения заготовок** | Принципы выбора заготовок<br>Литейное производство<br>Обработка металла давлением<br>Прокатка, прессование и волочение металла | **ПСК-9.1 - владеть способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности** | Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; основы обеспечения технологичности изделий<br>Уметь:систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; разрабатывать документацию технологического процесса<br>Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; навыками составления конструкторско-технологической документации | 1. Опрос<br>2. Конспекты по самостоятельно изученным темам |
| 5 | **Маршрут обработки** | Выбор методов и последовательности обработки поверхностей<br>Выбор маршрута обработки в целом<br>Проектирование технологических и контрольных операций | **ПК-19 - владеть готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов**<br>**ПСК-9.1 - владеть способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности** | Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; основы обеспечения технологичности изделий; основные проектные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.<br>Уметь:систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; разрабатывать документацию технологического процесса; разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов<br>Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; навыками составления конструкторско-технологической документации; методиками разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. | 1. Опрос<br>2. Конспекты по самостоятельно изученным темам |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | **Типовые технологические процессы** | ТП вала<br>ТП зубчатого колеса<br>ТП корпусной детали | **ПСК-9.1 - владеть способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности** | Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; основы обеспечения технологичности изделий<br>Уметь:систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; разрабатывать документацию технологического процесса<br>Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; навыками составления конструкторско-технологической документации | 1. Опрос<br>2. Конспекты по самостоятельно изученным темам |

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

**2.1.Оценочные средства при текущей аттестации**

**Оценочными средствами для текущего контроля являются**

1. Вопросы для устного опроса
2. Вопросы к защите лабораторных работ

**Вопросы для устного опроса по курсу**

1. Типы производства и формы организации производства
2. Служебное назначение машины. Виды поверхностей детали
3. Технико-экономические показатели изготовления машин
4. Понятие качества продукции
5. Точность деталей. Точность размеров, относительных расположений поверхностей, формы поверхности, шероховатость.
6. Основные понятия теории размерных цепей
7. Метод полной взаимозаменяемости при достижении точности замыкающего звена размерной цепи
8. Метод неполной взаимозаменяемости
9. Метод групповой (селективной) сборки
10 .Метод пригонки
11.Метод регулирования
12. Основы базирования. Схемы базирования.
13. Классификация баз
14. Методы получения заготовок: отливки
15. Методы получения заготовок: поковки
16. Методы получения заготовок: прокат
17. Виды технологических процессов. Типизация технологических процессов
18. Выбор методов обработки различных поверхностей детали
19. Методы обработки цилиндрических поверхностей
20. Методы обработки отверстий
21. Методы обработки плоских поверхностей и канавок
22. Методы отделочной обработки
23. Методы нарезания зубьев зубчатых колес
24. Методы нарезания резьбы
25. Определение маршрута обработки
26. Принципы выбора оборудования и технологической оснастки
27. Проектирование контрольных операций
28. Элементы режимов резания
29. Технологическое нормирование
30. Проектирование инструментальных наладок

**2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в соответствии с ОПОП и

является обязательной.

Формой промежуточной аттестации  является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются зачтенный опрос по вопросам, утвержденные конспекты по самостоятельно изученным темам. Обучающийся сдает зачет, если присутствуют все указанные элементы.

В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно прорабатывает темы пропущенных практических занятий, представляет конспекты самостоятельно изученных тем.

При проведении промежуточного контроля обочающимся 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 лтвете на один из вопросов и правильном, но не полном ответе  на другой вопрос;

- 65-74 балла - при правильном и неполном лтвете на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

- 25-64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0-24 - балла - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| количество баллов | 0-24 | 25-64 | 65-74 | 75-99 | 100 |
| шкала оценивания | не зачтено | не зачтено | зачтено | зачтено | зачтено |