

15.03.05.01.Б1.В-2018-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

И.П. Попов

Фонд оценочных средств дисциплины

Теоретические основы технической диагностики

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств

Направленность (профиль) Технология машиностроения

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

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	Конструкционные материалы – объект диагностирования.	1.1. Основные понятия о сталях и сплавах. Химический состав и физико-механические характеристики углеродистых сталей. 1.2. Легированные стали. Принципы легирования и контроля. Химический состав и свойства.	ПК-12 - владеть способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	Знать: способы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа Уметь: диагностировать состояние динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа Владеть: диагностировать состояние динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	опрос по контрольным вопросам
2	Процессы, протекающие в материалах на различных этапах жизненного цикла.	2.1. Ползучесть, динамичная прочность, порообразование коагуляция и сфероидизация карбидов. 2.2. Явление усталости, термическая усталость, коррозионно-термическая усталость. Механизмы зарождения усталостных повреждений. 2.3. Механизмы коррозионных разрушений, коррозионные явления, износ оборудования.	ПК-12 - владеть способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	Знать: способы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа Уметь: диагностировать состояние динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа Владеть: диагностировать состояние динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	опрос по контрольным вопросам

3	Диагностирование и разрушающие испытания.	3.1. Математические основы технического диагностирования. Прогноз. Диагноз. Генез. Модели процессов. 3.2. Методы разрушающих испытаний. Экспресс – методы диагно-стирования. 3.3. Безобразцовые методы испытаний. Статические, динамические циклические испытания.	ПК-19 владеть способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой	Знать: способы и применение современных методов контроля и диагностики Уметь: применять способы применения методов контроля и диагностики Владеть: способностью применять современные методы контроля, диагностики	опрос по контрольным вопросам
---	---	---	---	---	-------------------------------

4	Неразрушающие методы испытаний при техническом диагностировании.	4.1. Методы измерения твердости и шероховатости. Акустические, магнитные, рентгеновские, капиллярные методы контроля при техническом диагностировании. Государственный надзор за системой технического диагностирования.	ПК-19 владеть способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой	Знать: способы и применение современных методов контроля и диагностики Уметь: применять способы применения методов контроля и диагностики Владеть: способностью применять современные методы контроля, диагностики	опрос по контрольным вопросам
---	--	--	--	--	-------------------------------

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Пример контрольных вопросов:

1. Что такое диагностика?
2. Дайте определения: прогноз, диагноз, генез.
3. Технологические дефекты изготовления технических устройств опасных производственных объектов.

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	0-24	25-49	50-74	75-99	100
Шкала оценивания	не зачтено	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции являются выполненные лабораторные работы, ответы на вопросы по разделам дисциплины и вопросы к зачету. На зачете обучающийся отвечает на билет, в котором

содержится 2 вопроса. Оценка за зачет выставляется с учетом ответов на вопросы.

Примерные вопросы к зачету:

1. Виды эксплуатационных разрушений .
2. Экономические аспекты неразрушающего контроля
4. Электрические и вихретоковые методы НК, сущность методов, приборы и оборудование.
5. Магнитные методы НК, сущность метода, приборы и оборудование.
6. Ультразвуковой контроль. Методы, приборы и оборудования.

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 правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

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

Количество баллов	0-24	25-49	50-74	75-99	100
Шкала оценивания	не зачтено	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено

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

При проведении текущего контроля в форме зачета обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения зачета. Далее преподаватель раздает билеты с двумя вопросами, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение часа обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в конце проверки ответов..

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется неудовлетворительная оценка.

До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.