23.03.03.01.Б1.Б-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

..

Фонд оценочных средств дисциплины

Основы теории надежности и диагностики

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

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	Надежность. Понятие, определение, характеристики.	1.1. Понятие надежности. 1.2.Основные свойства, характеризующие надежность 1.3. Классификация отказов. Причины отказов.	ПК-15	Знать: основные понятия теории надежности и диагностики; место теории надежности в проектировании и эксплуатации транспортных и технологических машин оборудования; Уметь: использовать: методы расчета показателей надежности; систему сбора и обработки статистической информации о надежности транспортных и технологических машин и оборудования; Владеть: анализом, синтезом показателей надежности транспортных и технологических машин и оборудования и прогнозированием их технического состояния	Опрос по контрольным вопросам и защита практических работ

2	Надежность как основной показатель качества техни-ческого изделия.	2.1. Качество: свойства; показатели; значение. Методы управления реализуемым значением показателя качества 2.2. Система сбора информации о надежности. Достоверность, точность, полнота и однородность информации. Обработка информации о надежности. Первичная документация. 2.3. Нормативные показатели. Периодичность технического обслуживания, составные части технического обслуживания. Допустимый уровень безотказности. Технико-экономический метод. Экономико-вероятностный метод. Стратегии поддержания и восстановления работоспособности.	ПК-15	Знать: место теории надежности в проектировании и эксплуатации транспортных и технологических машин оборудования; систему сбора и обработки статистической информации о надежности транспортных и технологических машин и оборудования Уметь: производить расчет показателей надежности транспортных и технологических машин и оборудования; Владеть: методами обеспечения работоспособности.	Опрос по контрольным вопросам и защита практических работ
3	Работоспособность транспортных и технологических машин и оборудования	3.1. Конструктивные и эксплуатационные направления по повышению уровня ремонтопригодности и контролеспособности. Автоматизированные системы управления процессамим и технологией. 3.2. Системы управления надежностью. Нормативно-техническая документация по управлению надежно-стью (общие положения, техническая диагностика, техническая обслуживание и ремонт). Конструкцион-ные методы обеспечения надежности.	ПК-15	Знать: методы расчета показателей надежности Уметь: использовать: методы расчета показателей надежности Владеть: анализом, синтезом показателей надежности транспортных и технологических машин и оборудования и рогнозированием их технического состояния;	Опрос по контрольным вопросам и защита практических работ

4	Диагностика как элемент системы технической эксплуатации автомобилей	4.1. Сущность диагностики технического состояния автомобиля. Основные положения технической диагностики. Методы получения информации при управлении работоспособностью транспортныхи технологических машин. 4.2. Параметры диагностирования. Предельные и допустимые значения параметров технического состояния. Диагностические параметры и диагностирование последующих изменений технического состояния 4.3. Методы и процессы диагностирования. Связь между структурными и диагностическими параметрами. Структкрно-следственные схемы. Функциональное и тестовое диагностирование. 4.4. Общая и углубленная диагностика. Методы и способы технической диагностики транспортных и технологических машин	ПК-16	Знать: нормативную и регламентирующую документацию; организацию системы обеспечения надежности; методы: диагностирования неисправности, работоспособности; поиска дефекта; оценки технического состояния, а также прогнозирование его динамики Уметь: использовать нормативную регламентирующую документацию; обосновано подбирать методы и формы диагностирования; использовать результаты диагностирования при заключении о техническом состоянии; пользоваться оборудованием для диагностирования Владеть: информационным обеспечением оперативного управления надежностьюв процессе эксплуатации объектов диагностирования; диагностическими параметрами; навыками работы с диагностическим оборудованием	Опрос по контрольным вопросам и защита практических работ

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в письменном **опросе** обучающихся по контрольным вопросам и в защите практических работ.

Опрос по контрольным вопросам.

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

1. Основные свойства и показатели надежности
2. Виды отказов и возможность их прогнозирования

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

Оценочными средствами для текущего контроля по **защите практических работ** являются контрольные
вопросы
Опрос по контрольным вопросам.
При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:
1. В зависимости от каких условий эксплуатации корректируются нормативы технической эксплуатации
2. Назначение диагностирования
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 экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции являются выполненные и зачтенные практические работы ответы на вопросы во время опроса по темам лекций, экзаменационные вопросы. На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса. Оценка за экзамен выставляется с учетом практических работ, курсового проекта и ответа на вопросы.

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;
- 65…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0…64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов; при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0–64	65–74	75–84	85–100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

Примерный перечень вопросов на экзамен:
1. Классификация отказов.
2. Свойства и основные показатели надежности
3. Методы обеспечения работоспособности автомобилей
4. Роль и место диагностики в системе технической эксплуатации автомобилей
5. Показатели технического состояния при диагностике элементов автомобиля.

Кроме того, при промежуточной аттестации предусмотрено тестирование . Банк тестовых вопросов находится в системе Moodle.

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по темам в конце занятия 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 опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут 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 не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. При проведении текущего контроля по практическим работам обучающиеся представляют расчеты преподавателю. Преподаватель анализирует содержание расчетов, после чего оценивает достигнутый результат. До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.