Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:22:32
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
_____ / Колганов Д.А./
«10» 10 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ**
Специальность	**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация	**Автомобили и тракторы**
Квалификация выпускника	**Инженер**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины**
Ведущий преподаватель	**Русинов А.В., доцент**

Разработчик: доцент, Колганов Д.А. (подпись)

Саратов 2021

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……..... 3
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …… 5
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..….. 9
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …….. 15

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г. № 935, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-4	Способен разрабатывать технологическую документацию и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	ПК-4.4 – выполняет контроль за техническими и технологическими параметрами при эксплуатации автомобилей и тракторов; ПК-4.5 – разрабатывает и оформляет технологическую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию автомобилей и тракторов;	7,8	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа	- собеседование; - лабораторные работы; - практические работы; - курсовая работа.

ПК-6	Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	ПК-6.3 – выполняет и организует работу по техническому контролю эксплуатационных параметров автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.	7,8	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа	- собеседование; - лабораторные работы; - практические работы; - курсовая работа.

Примечание:

Компетенция ПК-4– также формируется в ходе освоения дисциплин:

Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов, Проектирование автомобилей и тракторов, Эксплуатационные материалы, Эксплуатация автомобилей и тракторов, Технология производства автомобилей и тракторов, Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов, Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса тракторов и автомобилей, Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов, Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов, Диагностика и контроль технического состояния автомобилей и тракторов, Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов, Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов, Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов, Ознакомительная практика, Ознакомительная практика (управление тракторами и автомобилями), Эксплуатационная практика, Технологическая (производственно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-6– также формируется в ходе освоения дисциплин:

Метрология, стандартизация и сертификация, Проектирование автомобилей и тракторов, Эксплуатация автомобилей и тракторов, Технология производства автомобилей и тракторов, Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов, Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса тракторов и автомобилей, Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов, Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов, Диагностика и контроль технического состояния автомобилей и тракторов, Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов, Методика подготовки тракториста-машиниста, Ознакомительная практика, Ознакомительная практика (управление тракторами и автомобилями), Технологическая (производственно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	2	3	4
1	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы
2	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	Лабораторные работы.
3	Практическая работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Практические работы
4	Курсовая работа	Средство, направленное на закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных за время обучения с выработкой умений и навыков самостоятельного применения этих знаний в их комплексе для профессионального решения конкретных практических задач.	Курсовая работа

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
1	**Вводная лекция. Основные положения по эксплуатации автомобилей и тракторов.** Основные понятия и определения. Основные понятия качества эксплуатации. Производительности машин. Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов.	ПК-4	Лабораторная работа. Собеседование
2	**Общее устройство и классификация тракторов и автомобилей.**	ПК-4	Собеседование
3	**Определение показателей использования машинно-тракторного парка.**	ПК-4	Собеседование
4	**Теоретические основы режима работы автомобилей и тракторов.** Скорости движения машин: теоретическая, техническая, эксплуатационная. Баланс мощности и коэффициент полезного действия. Изменение эксплуатационных свойств в процессе использования автомобилей и тракторов.	ПК-4	Лабораторная работа. Собеседование
5	**Баланс мощности трактора.**	ПК-4	Собеседование
6	**Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов.**	ПК-4	Собеседование
7	**Приемка автомобилей и тракторов и ввод в эксплуатацию.** Подготовка автомобилей и тракторов к эксплуатации. Приемка автомобилей и тракторов. Расконсервация автомобилей и тракторов. Монтаж, пуск, регулировка, обкатка и контроль технического состояния автомобилей и тракторов.	ПК-4, ПК-6	Практические работы Собеседование
8	**Определение и анализ эксплуатационных показателей двигателей.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
9	**Акт приемки-передачи автомобилей и тракторов в ремонт.**	ПК-6	Собеседование
10	**Монтаж и демонтаж автомобилей и тракторов.** Монтаж и демонтаж автомобилей и тракторов в условиях эксплуатации.	ПК-6	Собеседование
11	**Монтаж и демонтаж шины.**	ПК-6	Практические работы Собеседование
12	**Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.**	ПК-4, ПК-6	Практические работы Собеседование
13	**Транспортирование автомобилей и тракторов.** Основные способы транспортирования автомобилей и тракторов. Порядок перевозки машин по	ПК-4, ПК-6	Собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
	автомобильным дорогам. Транспортирование машин по заболоченной местности и преодоление водных преград. Транспортирование автомобилей и тракторов по железной дороге.		
14	**Автоматизация процесса транспортирования машин, диспетчеризация.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
15	**Способы преодоления труднопроходимых участков при транспортировании автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
16	**Хранение автомобилей и тракторов.** Виды, способы и условия хранения автомобилей и тракторов. Материалы, используемые при хранении автомобилей и тракторов. Постановка автомобилей и тракторов на длительное хранение.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
17	**Современное оборудование для подготовки техники к хранению.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
18	**Организация работ при хранении автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
19	**Эксплуатационная документация.** Роль и место документации в эксплуатации автомобилей и тракторов. Виды и комплектность эксплуатационных документов.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
20	**Примерное содержание эксплуатационных документов.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
21	**Окраска и противокоррозионная обработка техники.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
22	**Эксплуатационные свойства топливо-смазочных материалов.** Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Трансмиссионные масла. Технические жидкости.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
23	**Способы смазки машин и смазочные устройства.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
24	**Изменение технического состояния автомобилей и тракторов в процессе эксплуатации.** Понятие технического состояния и основные причины его изменения. Основные виды повреждений автомобилей и тракторов. Основные положения по трению и изнашиванию деталей. Методы определения износа. Методы повышения износостойкости	ПК-4, ПК-6	Собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
	деталей.		
25	**Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
26	**Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
27	**Надежность автомобилей и тракторов.** Основные положения по надежности автомобилей и тракторов. Основные состояния объекта и классификация отказов. Свойства и основные показатели надежности.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
28	**Определение видов изнашивания различных деталей.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
29	**Система технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов.** Способы обеспечения работоспособности автомобилей и тракторов. Основы системы ТО и ремонта автомобилей и тракторов. Виды и режимы ТО и ремонта автомобилей и тракторов.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
30	**Расчет единичных показателей надежности автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
31	**Проектный расчет надежности технической системы.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
32	**Организация технического обслуживания автомобилей и тракторов.** Методы ТО автомобилей и тракторов. Основные формы организации ТО. Организации проведения ТО спецзвеньями. Планирование ТО и ремонтов автомобилей и тракторов.	ПК-4, ПК-6	Лабораторная работа. Собеседование
33	**Расчет производственной программы по техническому обслуживанию.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
34	**Устройство и оснащение стационарных постов технического обслуживания.** Пункты ТО. Оборудование, применяемое при ТО. Передвижные средства ТО.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
35	**Годовой план технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Лабораторная работа. Собеседование
36	**Месячный план технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
37	**Основы технологии технического обслуживания автомобилей и тракторов.** Перечень работ,	ПК-4, ПК-6	Собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
	выполняемых при ЕО. Перечень работ, выполняемых при ТО-1. Перечень работ, выполняемых при ТО-2. Перечень работ, выполняемых при ТО-3. Перечень работ, выполняемых при СО.		
38	**Технология технического обслуживания машин.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
39	**Управление качеством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов.** Факторы, определяющие качество ТО и ремонта. Система управления качеством ТО и ремонта. Технологическая документация. Техническое нормирование работ.	ПК-4, ПК-6	Лабораторная работа. Собеседование
40	**Оборудование для технического обслуживания машин.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
41	**Корректирование периодичности ТО и ТР.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
42	**Технология технического обслуживания автомобилей и тракторов.** Общие положения. ТО двигателя. ТО коробки передач и раздаточной коробки. ТО рулевого управления.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
43	**Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
44	**Технология текущего ремонта автомобилей и тракторов.** Общая характеристика, объем и характер работ текущего ремонта. Очистка и промывка деталей и узлов.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
45	**Расчет периодичности технического обслуживания.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
46	**Расчет производственной программы.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
47	**Текущий ремонт типовых деталей сборочных единиц.** Подшипники качения и скольжения. Пружины и манжеты. Ременные и цепные передачи. Трубопроводы.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
48	**Определение общей годовой трудоемкости технических воздействий.**	ПК-4, ПК-6	Практическая работа. Курсовая работа. Собеседование
49	**Текущий ремонт агрегатов и систем автомобилей и тракторов.** Двигатель и его системы. Агрегаты и механизмы трансмиссии. Тормоза и рулевое	ПК-4, ПК-6	Лабораторная работа Собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
	управление.		
50	**Ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
51	**Балансировка деталей и сборочных единиц.**	ПК-4, ПК-6	Лабораторная работа Собеседование
52	**Организация и технология диагностирования.** Основные термины и определения. Организация диагностирования. Технология диагностирования. Задачи и виды прогнозирования.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
53	**Восстановление типовых поверхностей деталей.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
53	**Техническое состояние двигателя внутреннего сгорания.** Основные параметры состояния ДВС. Зоны прослушивания ДВС. Измерение мощности ДВС на стендах и с помощью ИМД-Ц.	ПК-4, ПК-6	Собеседование
55	**Назначение и принцип применения диагностики.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
56	**Основные неисправности двигателей и их внешние признаки.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
57	**Диагностирование механизмов и систем ДВС.** Диагностирование цилиндропоршневой группы. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма. Диагностирование газораспределительного механизма. Диагностика системы смазки. Диагностирование системы охлаждения.	ПК-4, ПК-6	Практическая работа. Курсовая работа. Собеседование
58	**Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.**	ПК-4, ПК-6	Лабораторная работа. Собеседование
59	**Диагностирование автотракторного электрооборудования.** Система электроснабжения. Диагностирование систем пуска и зажигания. Диагностирование системы освещения.	ПК-4, ПК-6	Лабораторная работа. Собеседование
60	**Техническое обслуживание системы освещения, световой и звуковой сигнализации, стартера.**	ПК-4, ПК-6	Практическая работа.
61	**Техническое обслуживание системы охлаждения.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
62	**Диагностирование механических передач.** Диагностирование зубчатых передач. Диагностирование карданных передач. Диагностирование цепных и	ПК-4, ПК-6	Практическая работа Собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
	ременных передач.		
63	**Техническое обслуживание коробки передач, раздаточной коробки (коробки отбора мощности).**	ПК-4, ПК-6	Практическая работа. Курсовая работа. Собеседование
64	**Диагностирование гидропривода.** Основные элементы и неисправности гидросистем. Определение системы технической диагностики, цели и задачи диагностирования гидропривода. Выбор системы измерения и средств диагностирования. Алгоритм диагностирования.	ПК-4, ПК-6	Практическая работа Собеседование
65	**Техническое обслуживание системы питания двигателя.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
66	**Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
67	**Техническое обслуживание сцепления.**	ПК-4, ПК-6	Собеседование
68	**Проверка состояния механизмов управления, гидросистемы.** Основные параметры состояния механизмов управления, гидросистемы. Диагностирование механизмов управления, гидросистемы.	ПК-4, ПК-6	Практическая работа. Курсовая работа. Собеседование
69	**Техническое обслуживание тормозной системы автомобилей и тракторов.**	ПК-4, ПК-6	Курсовая работа.
70	**Восстановление типовых поверхностей деталей.**	ПК-4, ПК-6	Практическая работа. Курсовая работа. Собеседование

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине ««Эксплуатация автомобилей и тракторов» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-4, 7,8 семестр	**знает:** порядок осуществления контроля за параметрами технологических	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо	Обучающийся демонстрирует основные части теоретического материала дисциплины. Показывает знания только	Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического материала дисциплины, ориентируется	Обучающийся демонстрирует глубокие знания основных требований и знаний

	процессов эксплуатации автомобилей и тракторов и порядок и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов	ориентируется в основных требованиях и знаниях предъявляемых к учебному процессу, специализации, профессии. При ответе допускает существенные ошибки и неточности.	базового теоретического материала дисциплины, ориентируется в основных требованиях и знаниях предъявляемых к учебному процессу, специализации, профессии. При ответе допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	в основных требованиях и знаниях предъявляемых к учебному процессу, специализации, профессии, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	предъявляемых к учебному процессу, специализации, профессии, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	умеет: использовать полученные знания для:1. организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, 2.организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов, умеет использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов	Обучающийся не умеет использовать полученные знания для:1. организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, 2.организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов, умеет использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов При ответе на вопросы допускает	Обучающийся с трудом может использовать полученные знания для:1. организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, 2.организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов, умеет использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническом	Обучающийся использует полученные знания для:1. организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, 2.организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов, умеет использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживани	Обучающийся демонстрирует сформированное умение использовать полученные знания для:1. организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, 2.организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов, умеет использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации

		существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	у обслуживанию автомобилей и тракторов	ю автомобилей и тракторов При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов
	владеет навыками: навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов, а так же навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов	Обучающийся не владеет навыком сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов, а так же навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторовпри ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов, а так же навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения навыком поиска информации и проведения анализа навыков приобретаемых в рамках изучения дисциплин специальности	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком поиска информации и проведения анализа навыков приобретаемых в рамках изучения дисциплин специальности
ПК-6,	**знает:**	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийс	Обучающийс

7,8 семестр	способы и методы организации контроля при исследовани, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов.	не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в способах и методах организации контроля при исследовании. При ответе допускает существенные ошибки и неточности.	демонстрирует основные части теоретического материала дисциплины. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. При ответе допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	я демонстрирует знание базового теоретического материала дисциплины, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	я демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом.
	умеет: использовать полученные знания для организации работ по контролю и его проведению на предприятии и в организации.	Обучающийся не умеет использовать полученные знания для организации работ по контролю и его проведению на предприятии и в организации. При ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом использует полученные знания для организации работ по контролю и его проведению на предприятии и в организации. При ответе на вопросы допускает значительные неточности в изложении материала.	Обучающийся без труда использует полученные знания для организации работ по контролю и его проведению на предприятии и в организации При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение использовать полученные знания для организации работ по контролю и его проведению на предприятии и в организации
	владеет навыками: сбора, обработки и	Обучающийся не владеет навыками сбора,	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но	Обучающийся демонстрирует успешное и системное

	анализа полученной информации.	обработки и анализа полученной информации., при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	не системное владение навыками сбора, обработки и анализа полученной информации.	содержащее отдельные пробелы или сопровождаю щееся отдельными ошибками владения навыками сбора, обработки и анализа полученной информации.	владение навыками сбора, обработки и анализа полученной информации.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Перечень вопросов

1. Эксплуатационные свойства автомобиля.
2. Классификация тракторов по основным признакам.
3. Классификация автомобилей по основным признакам.
4. Условное обозначение марок тракторов.
5. Условное обозначение марок автомобилей.
6. Виды технического обслуживания тракторов и автомобилей.
7. Операции ежесменного технического обслуживания автомобилей и тракторов.
8. Операции технического обслуживания №1.
9. Операции технического обслуживания №2.
10. Операции технического обслуживания №3.
11. Операции сезонного технического обслуживания тракторов.
12. Операции текущего ремонта тракторов и автомобилей.
13. Операции капитального ремонта тракторов и автомобилей.
14. Конструкция кривошипно-шатунного механизма двигателей внутреннего сгорания.
15. Конструкция системы смазки двигателей внутреннего сгорания.
16. Конструкция системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания.
17. Конструкция системы питания карбюраторных двигателей внутреннего сгорания.

3.2. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как

специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной (контрольные вопросы по лекциям, представлены в курсе лекций дисциплины, приложение 2), и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1	Эксплуатационные свойства тракторов и автомобилей.
2	Этапы подготовки автомобилей и тракторов к эксплуатации.
3	Проведение монтажных и демонтажных работ автомобилей и тракторов в условиях эксплуатации.
4	Транспортирование автомобилей и тракторов по труднопроходимым участкам.
5	Организация и технология хранения автомобилей и тракторов.
6	Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации.
7	Планирование технического обслуживания с использованием информационных технологий.
8	Управление постановкой автомобилей и тракторов на ТО.
9	Классификация средств технического обслуживания.
10	Станции технического обслуживания автомобилей и тракторов.
11	Классификация методов и средств диагностирования.
12	Управление техническим состояние автомобилей и тракторов по результатам диагностирования.
13	Классификация средств технического диагностирования.
14	Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении.
15	Порядок хранения составных частей машин, приборов и оборудования на складах и обменных пунктах.
16	Техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и управления машин.
17	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя.
18	Техническое обслуживание системы смазки двигателя.
19	Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.
20	Использование методов диагностирования при ремонте электрооборудования автомобилей.

3.3. Лабораторная работа

Лабораторная работа – это особый вид индивидуальных работ, в ходе которых учащиеся используют теоретические знания на практике, применяют различный инструментарий и прибегают к помощи технических средств.

Лабораторные занятия предусматривают краткий устный опрос обучающихся в начале занятия для выяснения их подготовленности, выдачу задания, ознакомление с общей методикой выполнения лабораторной работы и проверку результатов.

Лабораторная работа выполняется в течение одного занятия целой группой обучающихся с возможным делением на две подгруппы. Для них разработан один

вариант задания.

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в методических указаниях для практических занятий по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов». Методические указания в печатном и электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика практических занятий представлена в таблице 2 рабочей программы дисциплины и таблице 4 оценочных материалов.

3.4. Практическое занятие

Тематика практических занятий устанавливается в соответствии с формированием навыка аргументированного изложения требований, предъявляемых к специальности и собственной точки зрения в области автомобиле- и тракторостроения. Охватывает все разделы изучаемого курса.

Структура, цель и порядок выполнения практического занятия представлены в методических указаниях по выполнению практических занятий по дисциплине «Введение в специальность».

Методические указания в печатном и электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика практических занятий представлена в таблице 3 рабочей программы дисциплины.

Практическое занятие выполняется целой группой обучающихся без деления на две подгруппы. Перечень контрольных вопросов для устного опроса представлен в методических указаниях по выполнению практических занятий.

3.5. Курсовая работа

Курсовая работа является отдельным видом самостоятельной работы обучающегося, выполняемой согласно учебному плану и требованиям к ее выполнению. Основная цель курсовой работы – закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных за время обучения, а также выработка умений и навыков самостоятельного применения обучающимися знаний для комплексного профессионального решения практических задач.

Образец бланка задания на курсовую работу

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра ТБиТТМ Зав. кафедрой _____ / Д.А.Колганов /

Задание № ____

По курсовой работе, обучающегося ____ курса группы _____

_____

(Ф.И.О.)

1. Исходные данные: техническая характеристика тракторов, парк машин, температурная зона ___, регион ___, нагрузка по кварталам: I - _____; II – _____; III - _____; IV - _____.

2. Содержание расчетно-пояснительной записки:

1. Введение.
2. Расчет годовых режимов работы тракторов.
3. Разработка годового плана ТО и ремонтов тракторов.
4. Разработка месячного план-графика ТО и ремонтов тракторов.
5. Формы организации ТО тракторов.
6. Проектирование технологических процессов обслуживания тракторов.
7. Указания по технике безопасности.
8. Выводы.
9. Список использованной литературы.

3. Перечень графического материала с точным указанием обязательных чертежей:

1. Годовой план ТО и ремонтов тракторов.
2. Месячный план-график ТО и ремонтов тракторов.

4. Рекомендуемая литература

1. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учеб. / Г.М. Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 506с. – ISBN 978-5-16-006053-8 (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=359187).

2. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Гринцевич.

- Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 194 с. - ISBN 978-5-7638-2378-3 (Режим доступа - http://znanium.com/bookread2.php?book=442633).

3. Епифанов, В.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - 2 изд., перераб. и доп. -М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М,2013 - 352 с. ISBN 978-5-8199-0378-0 (Режим доступа - http://znanium.com/bookread2.php?book=373758).

4. Кулаков, А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс] / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0065-7 (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=519866).

5. Карташевич А.Н. Диагностирование автомобилей: Практикум: учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов и др.; Под ред. А.Н. Карташевича - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 208 с.: ил. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-004864-2 (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=220485).

6. Кузьмин Н.А. Теория эксплуатационных свойств автомобиля: Учебное пособие / Н.А. Кузьмин, В.И. Песков. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-91134-687-4 (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=360227).

Дата выдачи задания: «___» _____ 20__ г.

Срок сдачи, законченной КР: «___» _____ 20__ г.

Руководитель курсовой работы: _____ / /
(подпись)

Задание принял к исполнению: _____ / /
(подпись)

3.6. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

1. Каковы составляющие процесса эксплуатации автомобилей и тракторов? Дайте определения этих составляющих.

2. Что включает в себя понятие «система эксплуатации»?

3. Что такое качество эксплуатации машин? Каковы основные его понятия?

4. Что такое безопасность машины?

5. Какие показатели эргономичности вы знаете?

6. Что такое техническая эстетичность?

7. Что такое энергоэффективность, какими показателями она определяется?

8. Что такое проходимость, какие показатели ее определяют?

9. Как вы понимаете термины «универсальность» и «информативность»?

10. Какими показателями определяется топливная эффективность?

11. Как определяется теоретическая скорость?

12. Технологический процесс работы автомобилей и тракторов по режиму нагрузки.

13. Изменение эксплуатационных свойств в процессе использования автомобилей и тракторов.

14. Как определяется техническая скорость?

15. Дать определение эксплуатационной скорости.

16. Баланс мощности.

17. Порядок ввода автомобилей и тракторов в эксплуатацию.

18. Требования проведения приемки автомобилей и тракторов, прошедших капитальный ремонт на ремонтных предприятиях.

19. Проверка автомобилей и тракторов при приемке.

20. На что необходимо обращать внимание при приемке автомобилей и тракторов.

21. Как производится расконсервация автомобилей и тракторов?

22. Что является цель обкатки автомобилей и тракторов?

23. Крепление номерных знаков на тракторах

24. Что включает в себя подготовка автомобилей и тракторов к эксплуатации?

25. Сформулируйте правила эксплуатации автомобилей и тракторов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. В чем заключаются преимущества автомобильного транспорта перед остальными видами?

2. Охарактеризуйте область практической деятельности технической эксплуатации автомобилей и тракторов.

3. Какие основные виды работ и услуг включает техническая эксплуатация и сервис автомобилей и тракторов?

4. Какие основные задачи решает техническая эксплуатация автомобилей и тракторов?

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Подготовительный этап монтажа автомобилей и тракторов.
2. Производственный этап монтажа автомобилей и тракторов.
3. Заключительный этап монтажа автомобилей и тракторов.
4. Типы якорей.
5. Схемы монтажа крупных машин или стационарных установок.
6. Что такое монтажные и демонтажные работы?
7. Какие способы транспортирования автомобилей и тракторов вы знаете?
8. Порядок перевозки машин по автомобильным дорогам.
9. Выражение для определения максимального уклона.
10. Как происходит преодоление крутых спусков при транспортировании автомобилей и тракторов?
11. Максимальный угол наклона, обеспечивающий равномерное движение тягача при торможении только одним двигателем.
12. Выражение для определения допустимой высоты общего центра тяжести машины.
13. Транспортирование машин по заболоченной местности.
14. Преодоление водных преград при транспортировании автомобилей и тракторов.
15. Особенности передвижения автомобилей и тракторов по снегу и льду.
16. Порядок транспортирование автомобилей и тракторов по железной дороге.
17. Материалы, используемые при хранении автомобилей и тракторов.
18. Условия хранения автомобилей и тракторов.
19. Виды и способы хранения автомобилей и тракторов.
20. Как происходит постановка автомобилей и тракторов на длительное хранение?
21. Что необходимо сделать при снятии машины с длительного хранения?
22. Что такое расконсервация?
23. Этапы монтажных работ.
24. Приемка автомобилей и тракторов.
25. Монтаж, пуск и регулирование автомобилей и тракторов.
26. Обкатка и контроль технического состояния автомобилей и тракторов.
27. Как должны храниться машины на предприятии?
28. Группы самоходных машин.
29. Транспортирование машин по пересеченной местности и бездорожью.
30. Требования при выполнении хранения машин.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Транспортирование техники по воздуху.
2. Какие эксплуатационные материалы используются для повышения эффективности автомобилей и тракторов при низких температурах?
3. Какие особые условия характерны при эксплуатации автомобиля и тракторов в горной местности?
4. Объясните устройство и работу предпускового подогревателя?

5. Какие организационно-технические мероприятия осуществляются при зимней эксплуатации?

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Для чего нужны эксплуатационные документы и какие требования к ним предъявляются?
2. Назовите виды эксплуатационных документов, предусматриваемые ГОСТ 2.601-95.
3. Какую информацию содержит руководство по эксплуатации?
4. Какую информацию содержит и когда составляется ИМ?
5. Какие сведения отражаются в формуляре и паспорте машины и в каких случаях они оформляются?
6. Какие сведения содержит КДС и в каком случае он составляется?
7. Что такое НЗЧ и НМ?
8. Что такое ЗП, какую информацию она содержит и когда оформляется?
9. Что такое УП, какую информацию они содержат?
10. Что такое ВЭ и как она оформляется?
11. Как оформляется эксплуатационная документация?
12. Какие сведения приводятся в государственных стандартах, определяющих термины и технические характеристики автомобилей и тракторов?
13. Требования, предъявляемые к автомобильным бензинам.
14. Что является основным показателем качества бензинов?
15. Назовите основные марки бензинов.
16. Требования, предъявляемые к дизельному топливу.
17. Что называется цетановым числом?
18. Марки дизельного топлива в зависимости от условий применения.
19. Расшифруйте марки дизельного топлива Л 02-40, З 05-35.
20. Свойства моторных масел.
21. Расшифруйте марки моторных масел: М8В, М 5з/10 Г1, М 10 Г2 К.
22. Требования, предъявляемые к охлаждающим жидкостям.
23. Какие вы знаете низкозамерзающие охлаждающие жидкости?
24. Сформулируйте понятие технического состояния машины и закономерности его изменения.
25. Назовите основные виды повреждений машины и охарактеризуйте их.
26. Какие методы используют для оценки износа элементов машины?
27. Какие явления и процессы происходят при трении и изнашивании?
28. Понятия абразивного, кавитационно, эрозионного и усталостного изнашивания.
29. Какие методы определения износа вы знаете? Охарактеризуйте их.
30. Методы повышения износостойкости деталей.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какие могут быть виды потерь ТСМ и какие способы применяются для их устранения?
2. Что влияет на изменение качества ТСМ?

3. Какие способы применяются при эксплуатации для восстановления качества ТСМ?

Вопросы рубежного контроля № 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что такое надежность и каковы основные состояния машины?
2. Дать определения понятиям безотказность и долговечность.
3. Какие показатели используют для оценки безотказности и долговечности машин?
4. Дать определения понятиям ремонтопригодность и сохраняемость.
5. Какие показатели используют для оценки ремонтопригодности и сохраняемости машин?
6. Какие показатели применяют для комплексной оценки надежности машин?
7. Опишите основные виды и режимы ТО и ремонта автомобилей и тракторов.
8. Что называется системой ТО и ремонта?
9. Что называется техническим обслуживанием (ТО)?
10. Какие виды ТО вы знаете?
11. Что называется ремонтом автомобилей и тракторов?
12. Классификация ремонта автомобилей и тракторов.
13. Что является целью системы ТО и ремонта?
14. Что называется периодичностью технического обслуживания или ремонта?
15. Что называется циклом технического обслуживания?
16. От чего зависит выбор формы организации ТО и ремонта?
17. Что значит организовать техническое обслуживание?
18. Что служит исходными данными для разработки годового плана ТО и ремонта?
19. По какой формуле определяется число технических обслуживаний и ремонтов каждого вида, которые должны быть проведены в планируемом году для соответствующей машины?
20. Что определяет годовой план технического обслуживания и ремонта?
21. Что устанавливается месячным планом-графиком технического обслуживания и ремонта?
22. Что включают в себя пункты технического обслуживания (ПТО)?
23. Для чего предназначена мастерская ПТО?
24. Какие работы позволяет выполнять монорельс с талью?
25. Что в себя включает пост заправки машин?
26. Какое вы знаете оборудование, применяемое при ТО?
27. Какие вы знаете передвижные средства ТО?
28. Перечислите перечень работ, выполняемых при ЕО.
29. Перечислите перечень работ, выполняемых при ТО-1.
30. Перечислите перечень работ, выполняемых при ТО-2.
31. Перечислите перечень работ, выполняемых при обслуживании системы смазки.

32. Перечислите перечень работ, выполняемых при обслуживании системы питания.

33. Перечислите перечень работ, выполняемых при ТО-3.

34. Сколько раз в год проводится сезонное обслуживание автомобилей и тракторов?

35. Как проходит подготовка автомобилей и тракторов к осенне-зимним условиям эксплуатации (СООЗ).

36. Опишите виды технологических карт и их назначение.

37. Что относится к характеристикам качества ТО и ремонта, выполняемых для сторонних потребителей?

38. Что понимается под качеством ТО и ремонта?

39. Система управления качество ТО и ремонта.

40. Как подразделяется рабочее время при нормировании?

41. Какие способы используют для нормирования трудоемкости?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. В каких случаях фиксируется отказ автомобилей и тракторов?

2. Приведите классификацию отказов автомобилей и тракторов.

3. Опишите влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей и тракторов.

Вопросы рубежного контроля № 5

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что называется технологией технического обслуживания?

2. Какова последовательность затяжки гаек крепления головок цилиндров?

3. Как проверяют и регулируют натяжение ремней вентилятора?

4. Порядок проведения ТО кривошипно-шатунного механизма.

6. Назовите основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.

7. Назовите основные неисправности газораспределительного механизма.

8. Что проверяется при ТО системы охлаждения?

9. Охарактеризовать основные неисправности системы охлаждения.

10. В чем заключается проведение ТО смазочной системы?

11. Охарактеризовать основные неисправности смазочной системы.

12. В чем заключается проведение ТО коробки передач и раздаточной коробки?

13. Охарактеризовать основные неисправности коробки передач и раздаточной коробки.

14. В чем заключается ТО рулевого управления?

15. Охарактеризовать основные неисправности рулевого управления.

16. В чем заключается текущий ремонт (ТР) автомобилей и тракторов?

17. Как подразделяются отделения в зависимости от вида выполняемых работ?

18. Способы очистки поверхностей деталей.

19. Какие виды промывки деталей и узлов вы знаете?

20. Какие основные неисправности подшипников, пружин, манжет, трубопроводов вы знаете?

21. Опишите технологию и оборудование, используемые при устранении отказов подшипников, пружин, манжет и трубопроводов.

22. Какие требования необходимо выполнять при монтаже уплотнителей?

23. Основные дефекты ременных и цепных передач.

24. Какие основные неисправности устраняют при текущем ремонте двигателей машин? Опишите технологии и используемое при этом оборудование.

25. Какие основные неисправности устраняют при текущем ремонте агрегатов и механизмов трансмиссии машин? Опишите технологии и используемое при этом оборудование.

26. Какие основные неисправности устраняют при текущем ремонте тормозов и рулевого управления машин? Опишите технологии и используемое при этом оборудование.

27. Что называется технической диагностикой?

28. Что называется диагностированием, объектом диагностирования и техническим состоянием?

29. Что называется диагнозом, рабочим и тестовым воздействием, функциональным диагностированием?

30. Что называется системой технического диагностирования?

31. Параметр состояния.

32. Номинальное, нормальное, допускаемое и предельное значение параметра состояния.

33. Задачи технического диагностирования.

34. Этапы процесса диагностирования и технического обслуживания составных частей машин.

35. Что называется прогнозированием?

36. Какие виды прогнозирования технического состояния составных частей машин вы знаете?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Как производится балансировка колеса.

2. Какой влияние на ресурс шин оказывают параметры установки колес.

3. В чем заключаются преимущества и недостатки применения радиальных и диагональных шин.

4. Перечислите основные этапы восстановления протектора шин.

5. Какие способы ремонта повреждений шин в дорожных условиях могут применяться.

Вопросы рубежного контроля № 6

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назовите основные параметры состояния цилиндропоршневой группы.

2. Для оценки состояния подшипников коленчатого вала пользуются способами, основанными на определении каких диагностических параметров?

3. Описать структурную схему прибора ИМД-Ц.

4. Описать принцип работы прибора ИМД-Ц.

5. Какие вы знаете приборы и оборудование для диагностирования ДВС?

6. Зоны прослушивания ДВС.

7. Какие методы и средства диагностирования цилиндропоршневой группы вы знаете?

8. Какие методы и средства диагностирования кривошипно-шатунного механизма вы знаете?

9. Какие методы и средства диагностирования газораспределительного механизма вы знаете?

10. Какие методы и средства диагностирования системы смазки вы знаете?

11. Какие методы и средства диагностирования системы охлаждения вы знаете?

12. Какие существуют методы и средства диагностирования автотракторного электрооборудования?

13. Какие методы и средства диагностирования системы электроснабжения вы знаете?

14. Какие методы и средства диагностирования системы пуска и зажигания вы знаете?

15. Какие методы и средства диагностирования системы освещения вы знаете?

16. Положения, которыми руководствуются при диагностировании зубчатых передач.

17. Акустический способ диагностирования зубчатых передач.

18. Как контролируется качество сборки зубчатого зацепления?

19. В чем заключается диагностирование карданных передач?

20. В чем заключается диагностирование цепных и ременных передач?

21. Какие существуют средства и методы для диагностирования гидропривода?

22. Назовите виды неисправных состояний гидросистемы.

23. При помощи каких приборов можно определить неисправности гидросистемы?

24. Что называется системой технической диагностики? Цель диагностирования.

25. Какие основные задачи решаются при разработке систем диагностирования гидравлических приводов машин?

26. По каким критериям производится выбор системы измерения?

27. Какие блоки включает в себя структура технической системы диагностирования?

28. Как проходит алгоритм диагностирования?

29. Какие существуют методы и средства диагностирования ходового оборудования?

30. От чего зависит работоспособность силовой передачи?

31. Как можно оценить износное состояние механизмов силовой передачи?

32. Что является одним из основных параметров состояния ходовой системы гусеничного трактора?

33. Какой важный параметр технического состояния ходовой системы колесного трактора?

34. Как проводится проверка осевого зазора направляющих колес и поддерживающих роликов?

35. Как проводится проверка осевого зазора в подшипниках опорных катков?

36. Основные параметры состояния механизмов управления поворотом гусеничных тракторов.

37. Как проходит проверка и регулировка приводов управления поворотом трактора Т-130?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. На какие группы делятся диагностические параметры?

2. Что показывают показатели диагностического параметра чувствительность, стабильность, нестабильность и информативность?

3. Как проводятся общий и локальный диагнозы?

3.7. Промежуточная аттестация

По дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов» в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета в 7 семестре и виде экзамена в 8 семестре.

В экзаменационных билетах присутствуют ситуационные задачи, представленные в виде расчетных (практических) заданий:

1. Определить тяговое сопротивление скрепера Ra. Дано: удельное сопротивление скрепера Км=1,2 кН/м, ширина захвата Вр=4 м, масса mc=7640 кг, коэффициент сопротивления fсц=0,2.

2. Определить угол α, преодолеваемый агрегатом при работе без переключения передач, если дано: mтр=6,5 т, mсц=0,8 т, mм=0,7 т, количество nм=3 шт., Р н кр=25 кН, ηи=0,8, ηи max=0,95.

3. Какова величина потерь мощности на передвижение бульдозера при планировании откоса? Дано: ηтр=0,9; Ne=80 л.с.; δ=15 %; Nкр=35 кВт, α=0°.

4. Определить литровую мощность и удельный индикаторный расход топлива восьмицилиндрового четырехтактного бензинового двигателя, если среднее индикаторное давление $P_i = 8 \cdot 105$ Па, диаметр цилиндра D = 0,12 м, ход поршня S = 0,1 м, угловая скорость вращения коленчатого вала ω = 377 рад/с, механический КПД $\eta_м = 0,8$ и расход топлива $G_t = 16 \cdot 10^{-3}$ кг/с.

5. Сможет ли бульдозер Т-170 транспортировать по ровной площадке строительный пресс, масса которого 6 тонн? Дано: fм=0,12; Vр=5,5 км/ч; ηт=0,55; Ne=80 л.с.

6. Определить количество условных эталонных бульдозеров в парке, если имеется: Т4А 10 шт. (К=1,45), К-701 10 шт. (К=2,7), ДТ-75М 12 шт. (К=1,1), МТЗ-80 20 шт. (К=0,7), Т-40 12 шт. (К=0,48).

7. Определить количество условных эталонных тракторов в хозяйстве, если имеется: Т4А 10 шт. (К=1,45), К-701 10 шт. (К=2,7), ДТ-75М 12 шт. (К=1,1), МТЗ-80 20 шт. (К=0,7), Т-40 12 шт. (К=0,48).

8. Определить мощность механических потерь восьмицилиндрового четырехтактного бензинового двигателя, если среднее индикаторное давление P_i =

$7{,}5 \cdot 10^5$ Па, диаметр цилиндра D = 0,1 м, ход поршня S = 0,095 м, частота вращения коленчатого вала n = 3000 мин$^{-1}$ и механический КПД $\eta_м$ = 0,8.

9. С каким удельным сопротивлением почвы агрегат МТЗ-80+ПН-3-35 может проводить вспашку со скоростью Vр=2 м/с? Дано: Ne=80 л.с., ηт=0,5, а=0,22 м.

10. Тракторами К-744 в составе МТА вспахано 1200 га при сменной норме выработке 16 га/см и К=2,75 при 7-часовой смене. Какой объем работ произведен данными агрегатами в у.э.га?

11. Рассчитать расход топлива агрегата на один гектар при выполнении культивации. Дано: ge=230 г/кВт·ч, Nкр=70 кВт, ηт=0,6, ξNe=0,9, Км=2,5 кН/м, τ=0,7.

12. Тяговое усилие тягача равно 50 кН. Определить количество корпусов с виброплитами, которые смогут работать при удельном сопротивлении почвы 70 кН/м², ширине захвата корпуса 35 см.

13. Определить коэффициент использования тягового усилия при следующих данных: Р н кр=30 кН, глубина пахоты 25 см, плуг ПН-4-35, удельное сопротивление почвы при вспашке Кпл=65 кН/м².

14. Определить затраты мощности на буксование трактора, если коэффициент буксования равен δ=4%, Ne=55 кВт, ηтр=0,85.

15. Определить величину тягового КПД трактора при работе с щеточным оборудованием. Дано: Ne=86 кВт; Nвом=11 кВт; Км=1,5 кН/м; Vр=6 км/ч.

16. Определить потребное количество механизаторов для уборки зерновых комбайнами Vector 410 на площади 3700 га за девять суток. Дано: Uз=22 ц/га; Ксм=2; q=6,5 кг/с; β=1,5; τм=0,65; Тр=5 ч; Тхх=1,5 ч.

17. Сколько требуется топлива для посева зерновых на площади 2800 га? Дано: Vр=2 м/с; Вр=10,8 м; τ=0,7; Nкр=100 кВт; ηт=0,66; ge=220 г/кВт·ч, ξNe=0,9.

18. Рассчитать полные энергозатраты для закрытия влаги на площади 2050 га. Дано: Км=0,5 кН/м; ηе=0,32; ηт=0,65; τ=0,7; Н=41,5 МДж/кг;. Сколько потребуется топлива для обработки данной площади поля?

19. Определить среднее индикаторное давление и среднее давление механических потерь восьмицилиндрового четырехтактного бензинового двигателя, если эффективная мощность N = 145 кВт, диаметр цилиндра D = 0,1 м, ход поршня S = 0,09 м, средняя скорость поршня $V_п$ = 12,0 м/с и механический КПД $\eta_м$ = 0,8.

20. Определить среднюю скорость поршня и степень сжатия четырехцилиндрового четырехтактного бензинового двигателя, если эффективная мощность N_e = 51,5 кВт, среднее эффективное давление $P_e = 6{,}45 \cdot 10^5$ Па, ход поршня S = 0,092 м, частота вращения коленчатого вала n = 4000 мин$^{-1}$ и объем камеры сгорания $V_c = 1 \cdot 10^{-4}$м^3.

21. При какой годовой наработке затраты на реновацию у тракторов К-701 с Т-4А с годовой наработкой QT-4A=1200 у.э.га; СбК-701=1800 тыс.руб.; СбТ-4А=600 тыс руб.; срок службы ТК-701=10 лет; ТТ-4А=8 лет.

22. Рассчитать для предприятия потребность дизельного топлива и объем емкостей для хранения. Wгод=6400 у. эт. га; g=12; кг/у.эт.га; плотность топлива γ=0.82 т/м3 ; коэффициент заполнения емкостей Кс=0.95; количество топлива в % к годовому расходу emax12%; расход масла к расходу топлива Р=4%.

23. Рассчитать количество транспортных средств (Т-150К+1ПТС-9) для перевозки щебня. Дано: Vк=6км/ч; Вж=3.2 м; У=200ц/га; R=8 км; Vгр=20 км/ч; Vхх=30км/ч; tразгр=7 мин.

24. Определить значение стоимости дневного неявного простоя трактора К-701 из-за снижения мощности Ne с 200 до 180 кВт; длительность рабочего дня tдн=10ч; стоимость часа простоя К-701 С=600 руб.

25. Сколько потребуется тракторов и каков расход топлива для вспашки 10 тыс. га: а) К-701; б) Т-4А. WК-701=2.4 га/ч; WТ-4А=1.3 га/ч; Др=25 дн; tсм=10 ч; Ксм=2; Кму=0.85; gК-701=52 кг/ч; gТ4А=24 кг/ч.

26. Определить, возможна ли эффективная работа бульдозера с заданными параметрами в грунтах III категории. Определить запас тягового усилия. Gб = 15 тонн; Вт = 3,0 м; h = 8 см;

27. Определить время заполнения кузова КАМАЗ 3121 (У=170 ц/га; Vк=6км/ч; использование грузоподъемности μ=0.75; gпр=12т)

28. Определить время, необходимое для перевозки 2000 т песка двумя автопоездами грузоподъемностью g=16т; L0=15км; R=30км; Vгр=50км/ч; Vхх=60 км/ч; tсм=10ч; tпогр=20мин; tразгр=25 мин.

29. Определение зависимости силы сопротивления от параметров резания.

Исходные данные: В = 1400 мм S = 18 см β0 = 0,9 Свободное резание. Категория грунта I, II, III, IV при толщине стружки h = 7 см, и угле резания α = 15˚. Толщина стружки: h = 8; 13; 18; 23 см при α = 20˚, категория грунта IV. Угол резания: α = 17; 22; 27; 32˚ при h = 8 см, категория грунта I.

30. Определить путь и время заполнения бункера емкостью 6,5м3 , ширина захвата 8,5 м, объемный вес груза 0,65 т/м3 . Рабочая скорость движения 6,5 км/ч.

31. Определить потребное количество ЗУК (Дон-1500) для обмолота валков пшеницы за 12 дней, на площади 1500 га, при урожайности 25 ц/га, Ксм= 1,5, τ = 0,65, соотношение зерна к соломе 1: 1,5.

32. Определить производительность ЭО 5121, если известно Ус= 30ц/га τ = 0,6, Уз = 2 т/га.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Каковы составляющие процесса эксплуатации автомобилей и тракторов? Дайте определения этих составляющих.

2. Что включает в себя понятие «система эксплуатации»?

3. Что такое качество эксплуатации машин? Каковы основные его понятия?

4. Что такое безопасность машины?

5. Какие показатели эргономичности вы знаете?

6. Что такое техническая эстетичность?

7. Что такое энергоэффективность, какими показателями она определяется?

8. Что такое проходимость, какие показатели ее определяют?

9. Как вы понимаете термины «универсальность» и «информативность»?

10. Какими показателями определяется топливная эффективность?

11. Как определяется теоретическая скорость?

12. Технологический процесс работы автомобилей и тракторов по режиму нагрузки.

13. Изменение эксплуатационных свойств в процессе использования

автомобилей и тракторов.

14. Как определяется техническая скорость?

15. Дать определение эксплуатационной скорости.

16. Баланс мощности.

17. Порядок ввода автомобилей и тракторов в эксплуатацию.

18. Требования проведения приемки автомобилей и тракторов, прошедших капитальный ремонт на ремонтных предприятиях.

19. Проверка автомобилей и тракторов при приемке.

20. На что необходимо обращать внимание при приемке автомобилей и тракторов.

21. Как производится расконсервация автомобилей и тракторов?

22. Что является цель обкатки автомобилей и тракторов?

23. Крепление номерных знаков на тракторах

24. Что включает в себя подготовка автомобилей и тракторов к эксплуатации?

25. Сформулируйте правила эксплуатации автомобилей и тракторов.

26. В чем заключаются преимущества автомобильного транспорта перед остальными видами?

27. Охарактеризуйте область практической деятельности технической эксплуатации автомобилей и тракторов.

28. Какие основные виды работ и услуг включает техническая эксплуатация и сервис автомобилей и тракторов?

29. Какие основные задачи решает техническая эксплуатация автомобилей и тракторов?

30. Подготовительный этап монтажа автомобилей и тракторов.

31. Производственный этап монтажа автомобилей и тракторов.

32. Заключительный этап монтажа автомобилей и тракторов.

33. Типы якорей.

34. Схемы монтажа крупных машин или стационарных установок.

35. Что такое монтажные и демонтажные работы?

36. Какие способы транспортирования автомобилей и тракторов вы знаете?

37. Порядок перевозки машин по автомобильным дорогам.

38. Выражение для определения максимального уклона.

39. Как происходит преодоление крутых спусков при транспортировании автомобилей и тракторов?

40. Максимальный угол наклона, обеспечивающий равномерное движение тягача при торможении только одним двигателем.

41. Выражение для определения допустимой высоты общего центра тяжести машины.

42. Транспортирование машин по заболоченной местности.

43. Преодоление водных преград при транспортировании автомобилей и тракторов.

44. Особенности передвижения автомобилей и тракторов по снегу и льду.

45. Порядок транспортирование автомобилей и тракторов по железной дороге.

46. Материалы, используемые при хранении автомобилей и тракторов.

47. Условия хранения автомобилей и тракторов.

48. Виды и способы хранения автомобилей и тракторов.

49. Как происходит постановка автомобилей и тракторов на длительное хранение?

50. Что необходимо сделать при снятии машины с длительного хранения?

51. Что такое расконсервация?

52. Этапы монтажных работ.

53. Приемка автомобилей и тракторов.

54. Монтаж, пуск и регулирование автомобилей и тракторов.

55. Обкатка и контроль технического состояния автомобилей и тракторов.

56. Как должны храниться машины на предприятии?

57. Группы самоходных машин.

58. Транспортирование машин по пересеченной местности и бездорожью.

59. Требования при выполнении хранения машин.

60. Транспортирование техники по воздуху.

62. Какие эксплуатационные материалы используются для повышения эффективности автомобилей и тракторов при низких температурах?

62. Какие особые условия характерны при эксплуатации автомобиля и тракторов в горной местности?

63. Объясните устройство и работу предпускового подогревателя?

64. Какие организационно-технические мероприятия осуществляются при зимней эксплуатации?

65. Для чего нужны эксплуатационные документы и какие требования к ним предъявляются?

66. Назовите виды эксплуатационных документов, предусматриваемые ГОСТ 2.601-95.

67. Какую информацию содержит руководство по эксплуатации?

68. Какую информацию содержит и когда составляется ИМ?

69. Какие сведения отражаются в формуляре и паспорте машины и в каких случаях они оформляются?

70. Какие сведения содержит КДС и в каком случае он составляется?

71. Что такое НЗЧ и НМ?

72. Что такое ЗП, какую информацию она содержит и когда оформляется?

73. Что такое УП, какую информацию они содержат?

74. Что такое ВЭ и как она оформляется?

75. Как оформляется эксплуатационная документация?

76. Какие сведения приводятся в государственных стандартах, определяющих термины и технические характеристики автомобилей и тракторов?

77. Требования, предъявляемые к автомобильным бензинам.

78. Что является основным показателем качества бензинов?

79. Назовите основные марки бензинов.

80. Требования, предъявляемые к дизельному топливу.

81. Что называется цетановым числом?

82. Марки дизельного топлива в зависимости от условий применения.

83. Расшифруйте марки дизельного топлива Л 02-40, З 05-35.

84. Свойства моторных масел.

85. Расшифруйте марки моторных масел: М8В, М 5з/10 Г1, М 10 Г2 К.

86. Требования, предъявляемые к охлаждающим жидкостям.

87. Какие вы знаете низкозамерзающие охлаждающие жидкости?

88. Сформулируйте понятие технического состояния машины и закономерности его изменения.

89. Назовите основные виды повреждений машины и охарактеризуйте их.

90. Какие методы используют для оценки износа элементов машины?

91. Какие явления и процессы происходят при трении и изнашивании?

92. Понятия абразивного, кавитационно, эрозионного и усталостного изнашивания.

93. Какие методы определения износа вы знаете? Охарактеризуйте их.

94. Методы повышения износостойкости деталей.

95. Какие могут быть виды потерь ТСМ и какие способы применяются для их устранения?

96. Что влияет на изменение качества ТСМ?

97. Какие способы применяются при эксплуатации для восстановления качества ТСМ?

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Что такое надежность и каковы основные состояния машины?

2. Дать определения понятиям безотказность и долговечность.

3. Какие показатели используют для оценки безотказности и долговечности машин?

4. Дать определения понятиям ремонтопригодность и сохраняемость.

5. Какие показатели используют для оценки ремонтопригодности и сохраняемости машин?

6. Какие показатели применяют для комплексной оценки надежности машин?

7. Опишите основные виды и режимы ТО и ремонта автомобилей и тракторов.

8. Что называется системой ТО и ремонта?

9. Что называется техническим обслуживанием (ТО)?

10. Какие виды ТО вы знаете?

11. Что называется ремонтом автомобилей и тракторов?

12. Классификация ремонта автомобилей и тракторов.

13. Что является целью системы ТО и ремонта?

14. Что называется периодичностью технического обслуживания или ремонта?

15. Что называется циклом технического обслуживания?

16. От чего зависит выбор формы организации ТО и ремонта?

17. Что значит организовать техническое обслуживание?

18. Что служит исходными данными для разработки годового плана ТО и ремонта?

19. По какой формуле определяется число технических обслуживаний и ремонтов каждого вида, которые должны быть проведены в планируемом году для соответствующей машины?

20. Что определяет годовой план технического обслуживания и ремонта?

21. Что устанавливается месячным планом-графиком технического обслуживания и ремонта?

22. Что включают в себя пункты технического обслуживания (ПТО)?

23. Для чего предназначена мастерская ПТО?

24. Какие работы позволяет выполнять монорельс с талью?

25. Что в себя включает пост заправки машин?

26. Какое вы знаете оборудование, применяемое при ТО?

27. Какие вы знаете передвижные средства ТО?

28. Перечислите перечень работ, выполняемых при ЕО.

29. Перечислите перечень работ, выполняемых при ТО-1.

30. Перечислите перечень работ, выполняемых при ТО-2.

31. Перечислите перечень работ, выполняемых при обслуживании системы смазки.

32. Перечислите перечень работ, выполняемых при обслуживании системы питания.

33. Перечислите перечень работ, выполняемых при ТО-3.

34. Сколько раз в год проводится сезонное обслуживание автомобилей и тракторов?

35. Как проходит подготовка автомобилей и тракторов к осенне-зимним условиям эксплуатации (СООЗ).

36. Опишите виды технологических карт и их назначение.

37. Что относится к характеристикам качества ТО и ремонта, выполняемых для сторонних потребителей?

38. Что понимается под качеством ТО и ремонта?

39. Система управления качество ТО и ремонта.

40. Как подразделяется рабочее время при нормировании?

41. Какие способы используют для нормирования трудоемкости?

42. В каких случаях фиксируется отказ автомобилей и тракторов?

43. Приведите классификацию отказов автомобилей и тракторов.

44. Опишите влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей и тракторов.

45. Что называется технологией технического обслуживания?

46. Какова последовательность затяжки гаек крепления головок цилиндров?

47. Как проверяют и регулируют натяжение ремней вентилятора?

48. Порядок проведения ТО кривошипно-шатунного механизма.

49. Назовите основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.

50. Назовите основные неисправности газораспределительного механизма.

51. Что проверяется при ТО системы охлаждения?

52. Охарактеризовать основные неисправности системы охлаждения.

53. В чем заключается проведение ТО смазочной системы?

54. Охарактеризовать основные неисправности смазочной системы.

55. В чем заключается проведение ТО коробки передач и раздаточной коробки?

56. Охарактеризовать основные неисправности коробки передач и раздаточной коробки.

57. В чем заключается ТО рулевого управления?

58. Охарактеризовать основные неисправности рулевого управления.

59. В чем заключается текущий ремонт (ТР) автомобилей и тракторов?

60. Как подразделяются отделения в зависимости от вида выполняемых работ?

61. Способы очистки поверхностей деталей.

62. Какие виды промывки деталей и узлов вы знаете?

63. Какие основные неисправности подшипников, пружин, манжет, трубопроводов вы знаете?

64. Опишите технологию и оборудование, используемые при устранении отказов подшипников, пружин, манжет и трубопроводов.

65. Какие требования необходимо выполнять при монтаже уплотнителей?

66. Основные дефекты ременных и цепных передач.

67. Какие основные неисправности устраняют при текущем ремонте двигателей машин? Опишите технологии и используемое при этом оборудование.

68. Какие основные неисправности устраняют при текущем ремонте агрегатов и механизмов трансмиссии машин? Опишите технологии и используемое при этом оборудование.

69. Какие основные неисправности устраняют при текущем ремонте тормозов и рулевого управления машин? Опишите технологии и используемое при этом оборудование.

70. Что называется технической диагностикой?

71. Что называется диагностированием, объектом диагностирования и техническим состоянием?

72. Что называется диагнозом, рабочим и тестовым воздействием, функциональным диагностированием?

73. Что называется системой технического диагностирования?

74. Параметр состояния.

75. Номинальное, нормальное, допускаемое и предельное значение параметра состояния.

76. Задачи технического диагностирования.

77. Этапы процесса диагностирования и технического обслуживания составных частей машин.

78. Что называется прогнозированием?

79. Какие виды прогнозирования технического состояния составных частей машин вы знаете?

80. Как производится балансировка колеса.

81. Какой влияние на ресурс шин оказывают параметры установки колес.

82. В чем заключаются преимущества и недостатки применения радиальных и диагональных шин.

83. Перечислите основные этапы восстановления протектора шин.

84. Какие способы ремонта повреждений шин в дорожных условиях могут применяться.

85. Назовите основные параметры состояния цилиндропоршневой группы.

86. Для оценки состояния подшипников коленчатого вала пользуются способами, основанными на определении каких диагностических параметров?

87. Описать структурную схему прибора ИМД-Ц.

88. Описать принцип работы прибора ИМД-Ц.

89. Какие вы знаете приборы и оборудование для диагностирования ДВС?

90. Зоны прослушивания ДВС.

91. Какие методы и средства диагностирования цилиндропоршневой группы вы знаете?

92. Какие методы и средства диагностирования кривошипно-шатунного механизма вы знаете?

93. Какие методы и средства диагностирования газораспределительного механизма вы знаете?

94. Какие методы и средства диагностирования системы смазки вы знаете?

95. Какие методы и средства диагностирования системы охлаждения вы знаете?

96. Какие существуют методы и средства диагностирования автотракторного электрооборудования?

97. Какие методы и средства диагностирования системы электроснабжения вы знаете?

98. Какие методы и средства диагностирования системы пуска и зажигания вы знаете?

99. Какие методы и средства диагностирования системы освещения вы знаете?

100. Положения, которыми руководствуются при диагностировании зубчатых передач.

101. Акустический способ диагностирования зубчатых передач.

102. Как контролируется качество сборки зубчатого зацепления?

103. В чем заключается диагностирование карданных передач?

104. В чем заключается диагностирование цепных и ременных передач?

105. Какие существуют средства и методы для диагностирования гидропривода?

106. Назовите виды неисправных состояний гидросистемы.

107. При помощи каких приборов можно определить неисправности гидросистемы?

108. Что называется системой технической диагностики? Цель диагностирования.

109. Какие основные задачи решаются при разработке систем диагностирования гидравлических приводов машин?

110. По каким критериям производится выбор системы измерения?

111. Какие блоки включает в себя структура технической системы диагностирования?

112. Как проходит алгоритм диагностирования?

113. Какие существуют методы и средства диагностирования ходового оборудования?

114. От чего зависит работоспособность силовой передачи?

115. Как можно оценить износное состояние механизмов силовой передачи?

116. Что является одним из основных параметров состояния ходовой системы гусеничного трактора?

117. Какой важный параметр технического состояния ходовой системы колесного трактора?

118. Как проводится проверка осевого зазора направляющих колес и поддерживающих роликов?

119. Как проводится проверка осевого зазора в подшипниках опорных катков?

120. Основные параметры состояния механизмов управления поворотом гусеничных тракторов.

121. Как проходит проверка и регулировка приводов управления поворотом трактора Т-130?

122. На какие группы делятся диагностические параметры?

123. Что показывают показатели диагностического параметра чувствительность, стабильность, нестабильность и информативность?

124. Как проводятся общий и локальный диагнозы?

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины»

Экзаменационный билет №1

по дисциплине «Эксплуатация машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

1. Дать определения понятиям ремонтопригодность и сохраняемость.
2. Как производится балансировка колеса.
3. Определить затраты мощности на буксование трактора, если коэффициент буксования равен $\delta = 4\%$, $N_e = 55$ кВт, $\eta_{тр} = 0{,}85$.

Зав. кафедрой Колганов Д.А.

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов» приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)		Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

владение навыками: решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы;

	– обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; оборудование, применяемое при эксплуатации автомобилей и тракторов; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов на основе технологической документации и показатели их эффективности, нормативов ТО и ТР; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; способов и методов организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов, определения причин отказов автомобилей и тракторов, использовать методы и средства для обеспечения их надежности; основных критериев для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; способов разработки конкретных вариантов решения проблем эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения; правил и способов разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; основных достижений науки и техники в вопросах контроля за параметрами технологических процессов при эксплуатации автомобилей и тракторов; влияния контроля за параметрами технологических процессов на управление эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; основ безопасной эксплуатации автомобилей и тракторов.

умения: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; использовать полученные знания для разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов; определять причины отказов автомобилей и тракторов, методы и средства обеспечения их надежности; использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, для организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для организации работ по

эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации; выявлять приоритеты решения задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; использовать полученные знания для разработки вариантов решения эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; использовать полученные знания для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов. организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом технологической документации; использовать полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; использовать контроль за параметрами технологических процессов эксплуатации для определения причин отказов автомобилей и тракторов, обеспечение их надежности; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации; использовать полученные знания для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации.

владение навыками: по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации нахождения компромиссных решений при эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; выявления приоритетных решений задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки вариантов решения ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов.

Критерии оценки

отлично	Обучающийся демонстрирует: - знания способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; оборудование, применяемое при эксплуатации автомобилей и тракторов; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов на основе технологической документации и показатели их эффективности, нормативов ТО и ТР; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; способов и методов организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов, определения причин отказов автомобилей и тракторов, использовать методы и средства для обеспечения их надежности; основных критериев для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; способов разработки конкретных вариантов решения проблем эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения; правил и способов разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; основных достижений науки и техники в вопросах контроля за параметрами технологических процессов при эксплуатации автомобилей и тракторов; влияния контроля за параметрами технологических процессов на управление эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; основ безопасной эксплуатации автомобилей и тракторов - сформированное умение рационально использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; использовать полученные знания для разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов; определять причины отказов автомобилей и тракторов, методы и средства обеспечения их надежности; использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, для организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации; выявлять приоритеты решения задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; использовать полученные знания для разработки вариантов решения эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов;

	использовать полученные знания для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов. организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом технологической документации; использовать полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; использовать контроль за параметрами технологических процессов эксплуатации для определения причин отказов автомобилей и тракторов, обеспечение их надежности; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации; использовать полученные знания для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации. - успешное и системное владение навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации нахождения компромиссных решений при эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; выявления приоритетных решений задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки вариантов решения ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов.
хорошо	Обучающийся демонстрирует: - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, знание способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; оборудование, применяемое при эксплуатации автомобилей и тракторов; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов на основе технологической документации и показатели их эффективности, нормативов ТО и ТР; порядка

	осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; способов и методов организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов, определения причин отказов автомобилей и тракторов, использовать методы и средства для обеспечения их надежности; основных критериев для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; способов разработки конкретных вариантов решения проблем эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения; правил и способов разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; основных достижений науки и техники в вопросах контроля за параметрами технологических процессов при эксплуатации автомобилей и тракторов; влияния контроля за параметрами технологических процессов на управление эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; основ безопасной эксплуатации автомобилей и тракторов - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками умение использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; использовать полученные знания для разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов; определять причины отказов автомобилей и тракторов, методы и средства обеспечения их надежности; использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, для организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации; выявлять приоритеты решения задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; использовать полученные знания для разработки вариантов решения эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; использовать полученные знания для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов. организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом технологической документации; использовать полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; использовать контроль за параметрами технологических процессов эксплуатации для определения причин отказов автомобилей и тракторов, обеспечение их надежности; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом

	контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации; использовать полученные знания для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации. - владение навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации нахождения компромиссных решений при эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; выявления приоритетных решений задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки вариантов решения ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов..
удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы знания способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; оборудование, применяемое при эксплуатации автомобилей и тракторов; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов на основе технологической документации и показатели их эффективности, нормативов ТО и ТР; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; способов и методов организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов, определения причин отказов автомобилей и тракторов, использовать методы и средства для обеспечения их надежности; основных критериев для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; способов разработки конкретных вариантов решения проблем эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения; правил и способов разработки технологической документацию для эксплуатации, технического

	обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; основных достижений науки и техники в вопросах контроля за параметрами технологических процессов при эксплуатации автомобилей и тракторов; влияния контроля за параметрами технологических процессов на управление эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; основ безопасной эксплуатации автомобилей и тракторов. - в целом успешное, но не системное умение рационально использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; использовать полученные знания для разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов; определять причины отказов автомобилей и тракторов, методы и средства обеспечения их надежности; использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, для организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации; выявлять приоритеты решения задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; использовать полученные знания для разработки вариантов решения эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; использовать полученные знания для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов. организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом технологической документации; использовать полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; использовать контроль за параметрами технологических процессов эксплуатации для определения причин отказов автомобилей и тракторов, обеспечение их надежности; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации; использовать полученные знания для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации. - в целом успешное, но не системное владение навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации нахождения компромиссных решений при эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для

	организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; выявления приоритетных решений задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки вариантов решения ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, способов использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; оборудование, применяемое при эксплуатации автомобилей и тракторов; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов на основе технологической документации и показатели их эффективности, нормативов ТО и ТР; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; методов управления эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; способов и методов организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов, определения причин отказов автомобилей и тракторов, использовать методы и средства для обеспечения их надежности; основных критериев для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; способов разработки конкретных вариантов решения проблем эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения; правил и способов разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; порядка осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; основных достижений науки и техники в вопросах контроля за параметрами технологических процессов при эксплуатации автомобилей и тракторов; влияния контроля за параметрами технологических процессов на управление эксплуатацией автомобилей и тракторов и показатели их эффективности; порядка и правил разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов; основ безопасной эксплуатации автомобилей и тракторов. - не умеет использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; использовать

	полученные знания для разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов; определять причины отказов автомобилей и тракторов, методы и средства обеспечения их надежности; использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, для организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации; выявлять приоритеты решения задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; использовать полученные знания для разработки вариантов решения эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; использовать полученные знания для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов. организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом технологической документации; использовать полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; использовать контроль за параметрами технологических процессов эксплуатации для определения причин отказов автомобилей и тракторов, обеспечение их надежности; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации с учетом контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации; использовать полученные знания для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; организовать эксплуатацию автомобилей и тракторов на предприятии и в организации. - не владеет навыками по использованию в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации нахождения компромиссных решений при эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов; выявления приоритетных решений задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, их агрегатов и деталей; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки вариантов решения ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документацию для эксплуатации, технического обслуживания автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в

	области эксплуатации автомобилей и тракторов; сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работы по эксплуатации автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области эксплуатации автомобилей и тракторов.

4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся материала по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено».

Содержание и критерии оценки отчета доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Критерии оценивания отчета по лабораторной работе

отлично	- обучающийся оформил отчет по практической работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение проводить и оценивать результаты работы; - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы); - - самостоятельно сформулировал выводы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - Не достаточность соблюдения критериев для оценки «отлично»
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - работу, содержащую исправленные ошибки и неточность проводимых действий.
неудовлетворительно	- обучающийся не качественно оформил отчет по практической работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - не владеет терминологией и необходимыми теоретическими знаниями; - допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.2.4. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: изучаемого материала, очерёдности и правильности выполнения работы.

умения: работы с изучаемым материалом, довести работу до завершения.

владение навыками: работы с изучаемым материалом; самостоятельного

мышления.

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: - Соблюдение правильной очерёдности выполнения работы. - Правильность выполнения работы. - Завершённость работы. - Решительность и самостоятельное мышления
хорошо	обучающийся демонстрирует: - Не достаточность соблюдения критериев для оценки «отлично»
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - работу, содержащую исправленные ошибки и неточность проводимых действий.
неудовлетворительно	обучающийся: - представляет работу, не соответствующую критериям выполнения на положительную оценку.

4.2.5. Критерии оценки курсовой работы

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Она позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами и другими источниками.

К защите допускается завершенная КР, удовлетворяющая принятым требованиям. О допуске к защите руководитель делает подпись на титульном листе пояснительной записки. Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией, состоящей из двух человек с участием руководителя. Обучающийся коротко докладывает об основных результатах по КР и отвечает на вопросы комиссии. Содержание и критерии оценки КР доводятся до сведения обучающихся перед защитой. Оценка объявляется непосредственно после защиты, затем выставляется в ведомость защиты курсовой работы и зачетную книжку обучающегося.

Критерии оценивания курсовой работы

отлично	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
хорошо	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При

	наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
удовлетворительно	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
неудовлетворительно	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

4.2.6. Критерии оценки выходного контроля

Выходной контроль проводится в виде «зачета» и «экзамена».

Зачет и экзамен являются формой оценки качества освоения обучающимся материала по разделам дисциплины.

По результатам зачета и/или экзамена обучающемуся назначаются баллы выходного контроля.

Зачет и экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Зачет и экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренный календарным учебным графиком. Зачет и экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории.

Критерии оценки ответа обучающегося на зачете и/или экзамене, а также форма его проведения доводятся до сведения обучающегося до начала зачета.

Результат зачета / экзамена (баллы) объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Критерии ответа на зачете/экзамене

отлично	- обучающийся полностью усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические

	положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;
хорошо	- ответ хорошо усвоил материал, но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
удовлетворительно	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имеются затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
неудовлетворительно	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы соответствующие знания, умения и навыки.

Разработчик: доцент, Колганов Д.А. ***(подпись)***