Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б3.01 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Квалификация выпускника инженер

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.01 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.2; ПК-8.4	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	18
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	2
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине во время Государственной итоговой аттестации в форме экзамена оценивается 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

во время Государственной итоговой аттестации в форме экзамена

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6
ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3)	Знает правила разработки технической и технологической документации в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники	Фрагментарные знания правил разработки технической и технологической документации в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники/Отсутствие знаний	правила разработки технической и технологической документации в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники	правила разработки технической и технологической документации в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники	правила разработки технической и технологической документации в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники

ПК-1 (ПК-1.1; ПК-1.2)	Знать: методы и технологии ремонта и утилизации наземных транспорно-технологических средств; экономические и технические условия утилизации машин.	Фрагментарные знания методов и технологий ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств; экономические и технические условия утилизации машин / Отсутствие знаний	Неполные знания методов и технологий ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств; экономические и технические условия утилизации машин	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств; экономические и технические условия утилизации машин	Сформированные и систематические знания методов и технологий ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств; экономические и технические условия утилизации машин
	Уметь: выбирать оборудование для ремонта и утилизации наземных транспортно- технологических средств.	Фрагментарное умение выбирать оборудование для ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств. / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать оборудование для ремонта и утилизации наземных транспортно- технологических средств.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать оборудование для ремонта и утилизации наземных транспортно- технологических средств.	Успешное и систематическое умение выбирать оборудование для ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств.
	Владеть: навыками выбора технологии ремонта, составления схем технологических процессов ремонта и ТО.	Фрагментарное владение навыками выбора технологии ремонта, составления схем технологических процессов ремонта и ТО. / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбора технологии ремонта, составления схем технологических процессов ремонта и ТО.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков выбора технологии ремонта, составления схем технологических процессов ремонта и ТО.	Успешное и систематическое применение навыков выбора технологии ремонта, составления схем технологических процессов ремонта и ТО.
ПК-2 (ПК-2.1; ПК-2.2;)	Знать: нормативные документы, специальные документы, нормы и регламенты проведения работ, а	Фрагментарные знания нормативных документов, специальных документы, норм и регламентов проведения работ, а	Неполные знания нормативных документов, специальных документы, норм и регламентов проведе-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов, специальных документы,	Сформированные и систематические знания нормативных документов, специальных документы, норм и регла-

	также отчётную документацию при ремонте наземных транспортно-технологических машин.	также отчётных документацию при ремонте наземных транспортно-технологических машин. / Отсутствие знаний	ния работ, а также отчётных документацию при ремонте наземных транспортно-технологических машин	норм и регламентов проведения работ, а также отчётных документацию при ремонте наземных транспортно-технологических машин	ментов проведения работ, а также отчётных документацию при ремонте наземных транспортно-технологических машин
	Уметь: пользоваться нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ, оформлять специальные документы, также вести отчётную документацию, в том числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин.	Фрагментарное умение пользоваться нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ, оформлять специальные документы, также вести отчётную документацию, в том числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин./ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ, оформлять специальные документы, также вести отчётную документацию, в том числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ, оформлять специальные документы, также вести отчётную документацию, в том числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин.	Успешное и систематическое умение пользоваться нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ, оформлять специальные документы, также вести отчётную документацию, в том числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин.
	Владеть: навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ оформления специальных документов, также вести отчётную документацию, в том	Фрагментарное владение навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ оформления специальных документов, также вести отчётную документацию, в том числе в электронном виде при	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ оформления специальных документов, также вести отчётную	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ оформления специальных документов, также вести отчётную доку-	Успешное и систематическое владение навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ оформления специальных документов, также вести отчётную документацию, в том

	числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин	эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин/ Отсутствие навыков	документацию, в том числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин	ментацию, в том числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин	числе в электронном виде при эксплуатации и ремонте наземных транспортно-технологических машин
ПК-3 (ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-3.5)	Способен производить экспертный анализ технического состояния и оценку наземных транспортно-технологических средств	Фрагментарные знания показателей технического состояния наземных транспортно-технологических средств/ Отсутствие знаний	Неполные знания нормативно-правовой документации технологии процесса технического осмотра транспортных средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-правовой документации технологии процесса технического осмотра транспортных средств	Сформированные и систематические знания нормативно-технической документации технологии процесса технического осмотра транспортных средств
	Владеет навыками процесса технического осмотра транспортных средств	Фрагментарные навыки технологии процесса технического осмотра транспортных средств/Отсутствие знаний	В целом успешное, но не систематическое владение навыками технологии процесса технического осмотра транспортных средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки процесса технического осмотра транспортных средств	Сформированные и систематические знания нормативно- правовой документации технологии процесса технического осмотра транспортных средств
	Уметь: определять показатели технического состояния наземных транспортно-технологических средств при проведении технического осмотра	Фрагментарное умение определять показатели технического состояния наземных транспортно-технологических средств при проведении технического осмотра/Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение определять показатели технического состояния наземных транспортно-технологических средств при проведении технического осмотра	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения определять показатели технического состояния наземных транспортно-технологических средств при проведении технического осмотра	Сформированные и систематические умения определять показатели технического состояния наземных транспортно-технологических средств при проведении технического осмотра
ПК-4.2	Знать: базовые осно-	Фрагментарные знания	Не полные знания ба-	Сформированные, но со-	Сформированные и си-

	вы управления производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта НТТС	базовых основ управления производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта НТТС/Отсутствие знаний	зовых основ управления производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта НТТС	держащие отдельные пробелы базовые основы управления производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта НТТС	стематические знания базовых основ управления производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта НТТС
	Уметь: координировать и управлять деятельность предприятия в области диагностирования, ТО, и ремонта и эксплуатации НТТС	Фрагментарное умение координировать и управлять деятельностью предприятия в области диагностирования, ТО, и ремонта и эксплуатации НТТС/Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение координировать и управлять деятельность предприятия в области диагностирования, ТО, и ремонта и эксплуатации НТТС	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения координировать и управлять деятельностью предприятия в области диагностирования, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации НТТС	Сформированные и систематические умения координировать и управлять деятельностью предприятия в области диагностирования, ТО, и ремонта и эксплуатации НТТС
	Владеть: практическими навыками по управлению дея тельности предприятия в области диагностирования, ТО, и ремонта и эксплуатации НТТС.	Фрагментарное владение практическими навыками по управлению дея тельности предприятия в области диагностирования, ТО, ремонта и эксплуатации НТТС./Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение практическими навыками по управлению дея тельностью предприятия в области диагностирования, ТО, ремонта и эксплуатации НТТС.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение практическими навыками по управлению деятельностью предприятия в области диагностирования, ТО, ремонта и эксплуатации НТТС.	Сформировавнные и систематические практические навыки по управлению деятельностью предприятия в области диагностирования, ТО, и ремонта и эксплуатации НТТС.
ПК-5 (ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3)	Знать: нормативно-техническую документацию, регламенты проведения	Фрагментарные знания нормативно-технической документации, регламентов проведения работ	Неполные знания нормативно-технической документации, регламен-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-технической до-	Сформированные и систематические знания нормативно-технической докумен-

	работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин.	на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин / Отсутствие знаний	тов проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин	кументации, регламентов проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин	тации, регламентов проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин
	Уметь: пользоваться нормативно-технической документацией, нормами и регламентами проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин.	Фрагментарное умение пользоваться нормативно-технической документацией, нормами и регламентами проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться нормативно-технической документацией, нормами и регламентами проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться нормативно-технической документацией, нормами и регламентами проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин.	Успешное и систематическое умение пользоваться нормативно-технической документацией, нормами и регламентами проведения работ на предприятиях сервиса наземных транспортно-технологических машин.
	Владеть: навыками разработки нормативно-технической документацией предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	Фрагментарное владение навыками разработки нормативно-технической документацией предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки нормативно-технической документацией предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки нормативно-технической документацией предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	Успешное и систематическое навыками разработки нормативно-технической документацией предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин
ПК-8 (ПК-8.2; ПК-8.4)	Знать требования конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, аг-	Фрагментарные знания требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и си-	Неполные знания требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, аг-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требований конструктивной безопасности к пара-	Сформированные и систематические знания требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих

	регатов и систем транспортных средств	стем транспортных средств/Отсутствие знаний	регатов и систем транспортных средств	метрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств	процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств
	Умеет обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Фрагментарное умение обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатации наземных транспортно-технологических средств/Отсутствие умений	Неполное умение обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Успешное и систематическое умение обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме экзамена

Оценка	Критерии
1	2
Отлично	ответы на вопросы чёткие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины
Хорошо	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
Удовлетворительно	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
Неудовлетворительно	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Итоговый междисциплинарный экзамен.

Итоговый междисциплинарный экзамен проводится по дисциплинам, предусмотренным учебным планом. Программа итогового междисциплинарного экзамена строится на базе интеграции междисциплинарных связей, в виде четырех укрупненных междисциплинарных модулей, определяющих целостные требования к уровню теоретической и практической подготовки выпускника, определяющей основу его профессиональной деятельности, профессионального кругозора, умения самостоятельно
принимать правильные решения.

№ п/п	Укрупненный дисциплинарный модуль	Шифр и наименования дисциплин по учебному плану
1	2	3
1	Основы теории, проектирования и испытаний автомобилей и тракторов	Б1.Б.33 Теория автомобилей и тракторов
		Б1.Б.40 Проектирование автомобилей и тракторов
		Б1.Б.41 Испытания автомобилей и тракторов
2	Конструкция автомобилей и тракторов	Б1.Б31 Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств
		Б1.Б.32 Конструкция автомобилей и тракторов
		Б1.Б.37 Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств
3	Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов	Б1.Б32 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.Б33 Технологические процессы технического обслуживания автомобилей и тракторов
4	Ремонт автомобилей и тракторов	Б1.Б.22 Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов

2.1.1 Программа экзамена по укрупненным модулям

.Модуль 1: Основы теории, проектирования и испытаний автомобилей и тракторов

1. Проектировочный расчёт муфт сцепления.
2. Основные кинематические схемы многоступенчатых коробок передач. Их преимущества и недостатки.
3. Оценочные параметры рулевого управления.
4. Критерии оценки тормозных механизмов.
5. Расчет барабанных тормозных механизмов.
6. Упругая характеристика подвески, оценочные параметры.
7. Тяговые испытания трактора.
8. Дорожные испытания автомобиля.
9. Физико-механические свойства пневматических шин.
10. Качение колеса в ведомом и ведущем режимах.

11. Особенности кинематики гусеничного движителя.
12. Силы, действующие на автомобиль и трактор при прямолинейном движении.
13. Уравнение силового баланса автомобиля и трактора.
14. Динамический фактор автомобиля.
15. Уравнение мощностного баланса автомобиля и трактора.
16. Тяговая характеристика и тяговый КПД трактора.
17. Диаграмма процесса торможения. Основные показатели процесса торможения.
18. Основные показатели процесса торможения.
19. Торможение автомобиля двигателем.
20. Требования ГОСТов к показателям тормозной эффективности автомобилей.
21. Определение предельного статического угла по опрокидыванию и сползанию
22. Критическая скорость на повороте по опрокидыванию и сползанию.
23. Влияние бокового увода шин на поворачиваемость автомобиля.
24. Влияние бокового увода шин на курсовую устойчивость.
25. Занос автомобиля. Способы предотвращения заноса.
26. Занос автомобиля. Общие понятия.
27. Управляемость автомобиля на повороте. Условие сохранения управляемости.
28. Повышение плавности хода автомобиля.
29. Колебания управляемых колес, причины их возникновения.
30. Проходимость автомобиля. Общие понятия.

Модуль 2: Конструкция автомобилей и тракторов

1. Классификация автотракторных двигателей внутреннего сгорания.
2. Термодинамические и действительные циклы двигателей внутреннего сгорания. Сравнительный анализ.
3. Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма.
4. Назначение и устройство газораспределительного механизма. Фазы газораспределения.
5. Назначение и устройство системы питания дизельных двигателей.
6. Назначение и устройство системы питания бензиновых двигателей с впрыском топлива.
7. Назначение, классификация и устройство системы смазки автотракторных двигателей.
8. Скоростная характеристика двигателя с искровым зажиганием и дизеля. Сравнительный анализ.
9. Регулировочные характеристики двигателей с искровым зажиганием и дизелей.
10. Назначение и основные типы трансмиссий. Устройство и принцип работы механической коробки перемены передач, раздаточной коробки и главной передачи.
11. Назначение, устройство и принцип работы гидростатической (гидрообъемной) передачи.
12. Назначение, устройство и принцип работы гидротрансформатора.
13. Сцепление. Назначение, классификация, устройство и принцип работы.
14. Рулевое управление автомобилей и тракторов. Основные оценочные параметры усилителей рулевого привода.
15. Механизм управления гусеничными тракторами.
16. Тормозные системы автомобилей и тракторов. Назначение, устройство и принцип работы.
17. Назначение и устройство ходовой части автомобиля и трактора.
18. Назначение и устройство дифференциала. КПД дифференциала, коэффициент блокировки.
19. Упругая характеристика подвески. Оценочные параметры.

20. Способы заряда свинцово-кислотных АКБ: применимость, достоинства и недостатки. Характеристика заряда постоянным током.
21. Назначение, классификация АКБ и требования, предъявляемые к ним. Физико-химические процессы в свинцово-кислотном аккумуляторе. ЭДС и емкость аккумулятора, факторы их определяющие.
22. Генератор переменного тока: требования к конструкции, основные параметры генератора. Характеристика генератора переменного тока, самоограничение по току. Сравнительные характеристики генератора с клювообразным ротором и генератора с самовозбуждением.
23 Вывод формулы напряжения генератора. Способ регулирования напряжения. Функциональная схема системы автоматического регулирования напряжения. Рабочий процесс автоматического регулирования напряжение путем включения добавочного сопротивления.
24. Схема и принцип работы бесконтактного регулятора напряжения. Скоростная характеристика генератора с регулятором напряжения.
25. Назначение и классификация систем зажигания. Требования предъявляемые к ним. Электрические схемы и сравнительные характеристики систем зажигания с накоплением энергии в индуктивности и емкости. Электронные схемы и сравнительные характеристики систем зажигания с высоковольтным и низковольтным распределением энергии.
26. Принцип работы батарейной системы зажигания. Временные диаграмм тока в первичной цепи и вторичного напряжения. Напряжение вторичной цепи, пробивное напряжение. Факторы их определяющие. Момент зажигания. Факторы их определяющие.
27. Недостатки контактных систем зажигания. Тенденции современного двигателестроения. Классификация бесконтактных систем зажигания.
28. Датчик Холла. Схема, характеристика выходного сигнала.
29. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Назначение и требования к конструкции систем пуска ДВС. Устройство, электрическая схема и принцип работы стартера с дистанционным управлением.
30. Функции приводного механизма стартера. Принципы работы муфт свободного хода (роликовой, храповой, фрикционной).

Модуль 3. Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов

1. Типы и функции автотранспортных предприятий, их классификация.
2. Цикловой метод расчёта производственной программы ТО и ТР.
3. Ресурсное корректирование периодичностей и трудоёмкостей ТО и ТР. Эталонные условия эксплуатации подвижного состава.
4. Расчёт годовых объёмов работ по ТО и ТР.
5. Расчёт численности технологически необходимых и штатных рабочих. Расчёт численности вспомогательных рабочих.
6. Расчёт числа постов зон ТО, ТР и диагностики.
7. Расчёт площадей зон ТО и ТР.
8. Расчёт площадей цехов и участков.
9. Объемно-планировочное решение зданий. Основные требования к производственным зданиям.
10. Технико-экономическая оценка проекта АТП.
11. Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации.

12. Закономерности изменения технического состояния автомобилей по его наработке. Закономерности вариации случайных величин.
13. Надежность автомобилей. Реализуемые показатели качества автомобилей и парков.
14. Технико-экономический метод определения периодичности ТО. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО.
15. Нормы расхода запасных частей и методы их определения. Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей.
16. Система массового обслуживания в технической эксплуатации автомобилей.
17. Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней. Формирование структуры системы ТО и ремонта.
18. Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах.
19. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях.
20. Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере технической эксплуатации автомобилей. Перспективы и направления развития ТЭА.
21. Планово-предупредительная система ТО и ремонта и её развитие.
22. Понятие о технологическом процессе ТО и ремонта автомобилей.
23. Технология, технологический процесс, операция, переход, трудоёмкость, производственный процесс.
24. Нормативно-технологическое обеспечение: рабочее место, рабочий пост, технологическая карта, операционно-технологическая карта, постовая карта, пиктограмма.
25. Диагностика как метод получения информации о техническом состоянии автомобилей.
26. Технология технического обслуживания и устранение простейших неисправностей КШМ и ГРМ.
27. Технология технического обслуживания и устранение простейших неисправностей дизельного двигателя.
28. Технология технического обслуживания трансмиссии автомобилей.
29. Технология и порядок проведения государственных технических осмотров.
30. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля.
31.

Модуль 4. Ремонт автомобилей и тракторов

1. Производственный и технологический процессы в машиностроении. Элементы технологической операции.
2. Характеристики единичного, серийного и массового типов производств.
3. Факторы, влияющие на величину припуска на обработку. Методы определения припусков.
4. Классификация баз и их определение. Общие понятия о базировании. Правило 6-ти точек.
5. Факторы, определяющие точность механической обработки. Экономическая и достижимая степени точности обработки.
6. Влияние технологических факторов на шероховатость поверхности. Методы окончательной обработки.
7. Классификация технологических процессов и порядок их разработки.
8. Технологическая документация и ее оформление. Разработка маршрутной и операционной технологии.
9. Основы технологического нормирования. Структура технологической нормы времени.
10. Критерии оценки технологических процессов. Методы определения себестоимости изготовления изделий.
11. Назначение и классификация приспособлений.
12. Типовая технология изготовления деталей класса «ВАЛ».

13. Типовая технология изготовления деталей класса «ВТУЛКА» и «ДИСК».
14. Типовая технология изготовления и обработки зубчатых колес.
15. Технология изготовления шатунов ДВС.
16. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта машин. Общая схема технологического процесса ремонта машин.
17. Структура ремонтного предприятия. Виды, структура и содержание ремонтных документов на машину и её составные части.
18. Виды и механизм образования загрязнений. Классификация способов очистки машин, сборочных единиц и деталей. Применяемые моющие средства.
19. Основы технологии разборки машин. Оборудование, приспособления и инструмент для разборки.
20. Методы дефектации унифицированных деталей. Методы выявления скрытых дефектов.
21. Стадии и методы процесса сборки машин и узлов. Методы комплектования деталей.
22. Способы балансировки вращающихся деталей и сборочных единиц.
23. Порядок комплектования и сборки шатунно-поршневой группы двигателя.
24. Сборка, обкатка и испытание двигателя внутреннего сгорания. Общий порядок.
25. Классификация способов восстановления деталей. Критерии выбора способа восстановления.
26. Восстановление деталей вибродуговой наплавкой. Сварка под слоем флюса.
27. Восстановление деталей электро-контактной приваркой стальной ленты.
28. Восстановление и антикоррозионная защита деталей гальваническими покрытиями. Сущность электролиза.
29. Ремонт коленчатых валов.
30. Сущность утилизации и рециклинга автотракторной техники. Технологический процесс утилизации машины.

2.2 Форма проведения итогового междисциплинарного экзамена

Итоговый междисциплинарный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией. Экзаменационная комиссия формируется из ведущих преподавателей выпускающих кафедр и руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы». Состав комиссии, включая ее председателя и секретаря, утверждается директором института.

На итоговом экзамене каждый студент получает аттестационное задание, содержащее по одному вопросу из каждого модуля. Для подготовки ответа на задание студенту дается 4 академических часа.

Экзамен проводится в устной форме.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По завершению экзамена комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов и выставляет согласованную оценку по итоговому междисциплинарному экзамену в целом по системе «отлично». «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

– «отлично» – студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг нетиповых задач в ходе ГИА;

– «хорошо» – студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач в ходе ГИА, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответ-

ствующих компетенций;

– «удовлетворительно» – знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты в ходе ГИА частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;

– «неудовлетворительно» – студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента в ходе ГИА не выявлены.

В случае расхождения мнения членов экзаменационной комиссии по итоговой оценке, на основе оценок, проставленных членами комиссии, решение принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-03-17 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2017. – 15 с.

2. Рабочая программа дисциплины Б3.01 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» / разраб. Л.А.Нагорский – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 91 с.

3. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

Лист переутверждения фонда оценочных средств дисциплины

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….…….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……