ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

дисциплины Б1.О.06 «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования»

Направление подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность «Эксплуатация автотранспортных средств»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.06 «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	3
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 оценивается по 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

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
ПК-4 (ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3)	Знать основы организации деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС.	Фрагментарные знания основ организации деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС /Отсутствие знаний	Неполные знания основ организации деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ организации деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС.	Сформированные и систематические знания основ организации деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС.
	Уметь организовывать деятельность сервисного центра по ТО и ремонту АТС.	Фрагментарное умение организовывать деятельность сервисного центра по ТО и ремонту АТС /Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать деятельность сервисного центра по ТО и ремонту АТС	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания организовывать деятельность сервисного центра по ТО и ремонту АТС	Успешное и систематическое умение организовывать деятельность сервисного центра по ТО и ремонту АТС
	Владеть навыками организации деятельности сервисного центра по ТО и	Фрагментарное владение навыками организации деятельности сервисного центра по	В целом успешное но не систематическое применение навыков организации деятель-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков орга-	Успешное и систематическое применение навыков организации деятельности сервис-

	ремонту АТС.	ТО и ремонту АТС / Отсутствие навыков	ности сервисного центра по ТО и ремонту АТС	низации деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС	ного центра по ТО и ремонту АТС

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины

Освоение дисциплины оценивается в форме экзамена 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины

Оценка	Критерии
Отлично	ответы на вопросы четкие, 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

2.4 Описание шкалы оценивания курсовой работы

Курсовая работа оценивается комиссией по результатам защиты 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае, если студент не выполнил или не сдал курсовую работу в установленные сроки, выставляется оценка «не аттестован».

2.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций курсовой работы

Каждый член комиссии оценивает курсовую работу каждого студента по следующим обобщенным критериям:

1) Владение компетенциями.

Оценивается сформированность компетенций дисциплины и соответствующие им знания, умения и навыки.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

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

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

2) Качество выполненной работы.

Оценивается соответствие правил оформления пояснительной записки, графической част), иллюстрационного материала, библиографического списка и ссылок установленным стандартам; орфографическая и пунктуационная грамотность; применение оригинальных методов выполнения графической части (применены современные компьютерные технологии и др.).

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если оформление всех составляющих курсовой работы полностью соответствует установленным стандартам, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста курсовой работы не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;

– «хорошо» – в случае, если оформление всех составляющих курсовой работы преимущественно соответствует установленным стандартам, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, но имеются некоторые ошибки и погрешности, изложение текста курсовой работы содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются значительные отклонения от норм оформления, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, но с некоторыми отклонениями, графический материал недостаточно читаем, иллюстрационный материал оформлен небрежно, изложение текста курсовой работы содержит значительные грамматические и стилистические ошибки;

– «неудовлетворительно» – в случае, если нормы оформления грубо нарушены, задание на курсовую работу выполнено не в полном объеме, графический материал плохо читаем, иллюстрационный материал отсутствует или имеет плохое оформление, изложение текста курсовой работы содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок, обнаружен плагиат или выявлена несамостоятельность выполнения.

3) Защита курсовой работы.

Оценивается качество представления комиссии курсовой работы студентом, правильность и полнота ответов на вопросы членов комиссии; готовность к дискуссии; контактность; умение мыслить и пользоваться полученными при изучении дисциплины знаниями, умениями и навыками, сформированными при реализации компетенций ФГОС.; полнота представления работы; знание предметной области; свободное владение материалом курсовой работы; эрудиция; использование междисциплинарных связей.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их высокая значимость, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом курсовой работы;

– «хорошо» – в случае, если ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками достаточно высокий, но сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом курсовой работы достаточно свободное;

– «удовлетворительно» – в случае, если ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, уровень владения знаниями, умениями и навыками удовлетворительный, если имеются заметные погрешности в структуре курсовой работы, владение материалом курсовой работы не вполне свободное, но достаточное;

– «неудовлетворительно» – в случае, если на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в теме ВКР, вызывающие сомнение в самостоятельном выполнении курсовой работы, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками, владение материалом курсовой работы плохое, обнаружена несамостоятельность выполнения курсовой работы.

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 Вопросы к экзамену

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1.	Расчет ручного привода технологического оборудования	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Типы электродвигателей для технологического оборудования и методика их выбора	
3.	Проверка электродвигателей из условий пуска	
4.	Определение крутящего момента для одностоечного кантователя	
5.	Определение крутящего момента для двухстоечного кантователя	
6.	Последовательность расчёта кантователя (на примере одностоечного кантователя)	
7.	Гайковерты, определение момента затяжки резьбовых соединений	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
8.	Расчет усилий при сборке (разборке) сопряжений с натягом	
9.	Основные элементы гидропривода технологического оборудования	
10.	Расчет параметров гидроцилиндра	
11.	Расчет и выбор гидронасоса гидропривода	
12.	Расчет трубопроводов гидропривода	
13.	Расчет гидробака гидропривода. Выбор распределительной и регулирующей гидроаппаратуры	
14.	Пневмопривод. Его основные элементы.	
15.	Виды пневмоцилиндров и их расчёт	
16.	Определение скорости, напора, расхода жидкости через сопла моечной установки	
17.	Выбор регулирующей и распределительной пневмоаппаратуры	
18.	Определение напора нагнетательного насоса моечной установки	
19.	Выбор вентилятора и расчет мощности на привод	
20.	Струйные моечные установки. Составные элементы, принципы работы, насадки	
21.	Определение напора вентиляторов окрасочных камер	
22.	Расчёт трубопроводов моечной установки	
23.	Устройство и основные элементы сушильных камер	
24.	Виды ТО и ремонтов технологического оборудования	
25.	Определение расхода воздуха и производительности вентиляторов (конвективная камера)	
26.	Определение производительности нагнетательного насоса моечной установки	
27.	Расчетные потери тепла в сушильных камерах	
28.	Определение производительности вентиляторов окрасочных камер	
29.	Определение параметров откачивающего насоса моечной установки	
30.	Назовите основные виды технологического оборудования АТП.	

31.	Как классифицируется специализированное гаражное оборудование?	
32.	Перечислите технологические операции уборочно-моечных работ.	
33.	В чем заключается технология мойки автомобилей?	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
34.	По каким признакам классифицируются моечные установки?	
35.	Назовите основные элементы гидравлической части моечной установки.	
36.	Для чего предназначены насадки (сопла) и их основные типы	
37.	Сформулируйте принцип действия струйной моечной установки.	
38.	Перечислите состав элементов и достоинства-недостатки струйной моечной установки.	
39.	Сформулируйте принцип действия щеточной моечной установки.	
40.	Какие основные элементы входят в щеточную моечную установку?	
41.	Перечислите достоинства и недостатки щеточной моечной установки? В чем заключается расчет щеточной установки?	
42.	Назовите конструктивные особенности основных типов щеток для мойки автомобилей.	
43.	В каких случаях целесообразно применение моечных линий?	
44.	Каково назначение и классификация подъемно-осмотрового оборудования?	
45.	Укажите особенности конструкции, достоинства-недостатки эстакад.	
46.	Назовите особенности конструкции, достоинства-недостатки осмотровых канав. Какова их классификация?	
47.	Каково назначение, особенности конструкции, достоинства-недостатки опрокидывателей?	
48.	Каковы особенности конструкции, достоинства-недостатки домкратов?	
49.	По каким признакам классифицируются подъемники?	
50.	Назовите состав элементов, особенности конструкции, достоинства- недостатки электромеханического подъемника.	
51.	Перечислите состав элементов, достоинства-недостатки электрогидравлического подъемника.	
52.	Каков порядок расчета подъемников основных типов?	
53.	Каково назначение подъемно-транспортного оборудования на АТП?	
54.	Как классифицируется подъемно-транспортное оборудование на АТП?	
55.	По каким признакам классифицируются конвейеры?	
56.	Укажите состав элементов, особенности конструкции, достоинства-недостатки передвижного крана	
57.	Перечислите состав элементов, достоинства-недостатки грузовой тележки	
58.	Назовите состав элементов, достоинства-недостатки трансмиссионной стойки	
59.	Каковы особенности расчета подъемно-транспортных устройств?	
60.	Как классифицируется оборудование для ремонта кузовов?	
61.	Каков принцип действия простейшего устройства для правки кузовов?	
62.	В чем преимущество современных платформенных стендов-стапелей?	

63.	По каким признакам классифицируется окрасочно-сушильное оборудование?	
64.	В чем заключается принцип действия воздушных окрасочных установок?	
65.	Назовите состав элементов безвоздушных окрасочных установок	
66.	Что такое коэффициент переноса и каково его значение для современных окрасочных пистолетов?	
67.	Перечислите основные конструктивные особенности ОСК.	
68.	Дать определение привода машины или механизма и перечислить состав элементов любого привода.	
69.	Какие основные типы приводов применяются в технологическом оборудовании АТП?	
70.	Что такое пневмопривод и состав его элементов?	
71.	Перечислите основные преимущества и недостатки пневмопривода.	
72.	Какие основные принципиальные схемы пневмоприводов применяются при конструировании технологического оборудования?	
73.	Какова организация и технологические принципы диагностирования	
74.	Как классифицируется контрольно-диагностическое оборудование	
75.	Какие методы диагностирования тормозной системы автомобиля применяются на ЛТК?	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
76.	Каков принцип действия и состав элементов тормозных платформенных и роликовых стендов, их достоинства и недостатки?	
77.	Назовите основные типы КДО для проверки и регулировки УУК	
78.	Дайте общую характеристику и классификацию стендов для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей.	
79.	В чем заключаются конструктивные особенности тяговых стендов?	
80.	Что понимается под комплексной планово-предупредительной системой ТО и ремонта технологического оборудования АТП	
81.	Какие виды ТО и ремонта технологического оборудования предусматриваются комплексной системой?	
82.	Какие виды эксплуатационных документов используются на АТП?	
83.	Как обеспечивается экологическая безопасность ТОБ на АТП?	

3.2 Примерные темы курсовых проектов/работ

1. Разработка и проектирование технологического оборудования для обслуживания и ремонта двигателя автомобиля.
2. Проектирование подъемника ножничного типа грузоподъемностью 5 кН.
3. Проектирование установки для ремонта рессор грузового автомобиля.

3.3 Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

Направленность программы «Эксплуатация автотранспортных средств»

Утверждено на заседании кафедры «Э и ТС НТ-ТС»

Протокол № 1
от «__» _____ 20___ г.

Дисциплина Б1.О.06 ОП и ЭТО

Курс 1 Семестр 1

Экзаменационный билет № 1

1. Как классифицируется оборудование для ремонта кузовов?
2. В чем заключается технология мойки автомобилей?

Зав. кафедрой _____ Экзаменатор _____ _____
(подпись) (подпись) (Ф.И.О.)

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-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.
2. Положение о курсовом проектировании СМК-П-02.01-02-17 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2017. – 8 с.
3. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных техно-логий 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.
4. Рабочая программа дисциплины Б1.О.06 «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования» / разраб. В.Н. Щиров. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 29 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……...……