



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт морских технологий, энергетики и транспорта
Кафедра **«Общеинженерные дисциплины и наземный транспорт»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЕЙ»

(указать название дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
код и наименование

Профиль (или направленность, или специализация) подготовки (при наличии)
(выбрать необходимое)

«Автомобильный сервис»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма(ы) обучения

заочная
(указать формы обучения)

ФОС составил:
старший преподаватель
должность

"Общеинженерные дисциплины и
наземный транспорт"
кафедра

Гужвенко И.Н.
Фамилия И.О.

ФОС рассмотрен и принят на заседании кафедры «Общеинженерные
дисциплины и наземный транспорт»

Протокол заседания кафедры от «31» августа 2023 г. № _____

Заведующий кафедрой Каргин С.А.

Содержание

	стр.
1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)	4
2. Уровень освоения компетенции, формируемых дисциплиной (модулем)	4
3. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине (модулю)	6
4. Оценочные средства для проверки сформированности компетенций	8
5. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	14

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые данной дисциплиной
ПК-1	Способен использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния наземных транспортно-технологических средств и оборудования	Знать: параметры технического состояния транспортно-технологических средств и оборудования (ПК-1.1)
		Уметь: применять в практической деятельности данные оценки технического состояния наземных транспортно-технологических средств и оборудования (ПК-1.2)
		Владеть: навыками использования и практической деятельности данных оценки технического состояния транспортно-технологических средств и комплексов (ПК-1.3)
ПК-3	Управление и обеспечение работ по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя	Знать: основные принципы и технологии управления и обеспечения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-3.1)
		Уметь: применять основные принципы и технологии управления и обеспечения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-3.2)
		Владеть: навыками управления и обеспечения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-3.3)

2. Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)

Уровень освоения компетенции ПК-1

Уровень освоения	Критерий оценивания	Описание
Компетенция не освоена	По результатам контрольных мероприятий получен результат менее 60%	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины (модуля)
Базовый уровень - уровень 1	По результатам контрольных мероприятий получен результат 60-70%	Усвоены основное содержание, но излагает фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении нет профессиональной терминологии при использовании в практической

		деятельности данные оценки технического состояния наземных транспортно-технологических средств и оборудования
Средний уровень - уровень 2	По результатам контрольных мероприятий получен результат 71-84%	Определение понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов при использовании в практической деятельности данные оценки технического состояния наземных транспортно-технологических средств и оборудования
Продвинутый уровень - уровень 3	По результатам контрольных мероприятий получен результат выше 85%	Четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания при использовании в практической деятельности данные оценки технического состояния наземных транспортно-технологических средств и оборудования

Уровень освоения компетенции ПК-3

Уровень освоения	Критерий оценивания	Описание
Компетенция не освоена	По результатам контрольных мероприятий получен результат менее 60%	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины (модуля)
Базовый уровень - уровень 1	По результатам контрольных мероприятий получен результат 60-70%	Усвоены основное содержание, но излагает фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении нет профессиональной терминологии и при управлении и обеспечении работ по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя
Средний уровень - уровень 2	По результатам контрольных мероприятий получен результат 71-84%	Определение понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов при управлении и обеспечении работ по обслуживанию и

		ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя
Продвинутый уровень - уровень 3	По результатам контрольных мероприятий получен результат выше 85%	Четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания при управлении и обеспечении работ по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя

3. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине (модулю)

Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля), темы, подтемы	Наименование оценочного средства текущего контроля
ПК-1, ПК-3	Назначение, принцип работы. устройство, неисправности, диагностика, техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей и генераторных установок	Отчет по практической работе №1
	Назначение, принцип работы. устройство, неисправности, диагностика, техническое обслуживание и ремонт стартеров	Отчет по практической работе №2
	Назначение, принцип работы. устройство, неисправности, диагностика, техническое обслуживание и ремонт систем зажигания	Отчет по практической работе №3
	Назначение, принцип работы. устройство, неисправности, диагностика, техническое обслуживание и ремонт вспомогательного электрооборудования, приборов, коммутационной и защитной аппаратуры	Отчет по практической работе №4
	Назначение, принцип работы. устройство, неисправности, диагностика, техническое обслуживание и ремонт систем освещения и сигнализации	Отчет по практической работе №5
	Назначение, принцип работы. устройство, неисправности, диагностика, техническое обслуживание и ремонт электронных усилителей рулевого управления и систем электронного впрыска топлива	Отчет по практической работе №6

Задания ФОС текущего контроля

Вопросы для практической работы № 1

1. На каких режимах работы автомобиля электроснабжение потребителей обеспечивает генератор?
2. Из каких приборов состоит генераторная установка?
3. Перечислите преимущества генераторов переменного тока.
4. Какой прибор обеспечивает защиту аккумуляторной батареи от разряда при неработающем двигателе и генераторе?
5. Какие причины влияют на выходное напряжение генератора?
6. В чем состоит принцип регулирования напряжения, создаваемого генератором?
7. Перечислить составные части генератора.
8. Что является основным чувствительным элементом транзисторного регулятора напряжения?
9. Перечислить операции ТО-2 генераторной установки.
10. По какой причине в качестве стартерных применяют в основном кислотнo-свинцовые аккумуляторные батареи?
11. Какие показатели характеризуют аккумуляторную батарею?
12. Что такое емкость батареи?
13. Расшифровать маркировку батареи.
14. Какое предельное напряжение разряда можно допускать в процессе эксплуатации?
15. Перечислите правила технического обслуживания аккумуляторных батарей.

Вопросы для практической работы № 2

1. Что такое пусковая частота вращения стартера?
2. От чего зависит момент сопротивления прокручивания коленчатого вала при пуске?
3. Из каких элементов состоит система пуска?
4. Для чего предназначен механизм привода шестерни стартера?
5. Как зависят характеристики стартера от характеристик аккумуляторной батареи?
6. Каково назначение тягового реле?
7. Как определить неисправный контакт в цепи питания стартера?
8. Описать операции технического обслуживания электромеханической системы пуска двигателя.

Вопросы для практической работы № 3

1. Какие бывают разновидности систем зажигания автомобильного двигателя?
2. Назвать преимущества и недостатки бесконтактной системы зажигания.
3. Описать устройство системы зажигания с датчиком Холла.
4. Расшифровать маркировку свечи зажигания.
5. Назвать наиболее вероятные причины выхода из строя контактных систем зажигания.

Вопросы для практической работы № 4

1. Из каких частей состоит контрольно-измерительный прибор?
2. Что входит в состав информационно-диагностической системы автомобиля?
3. По каким приборам контролируют работу системы электроснабжения?
4. В чем заключается принцип работы магнитоэлектрической системы приборов?
5. По каким приборам измеряют скорость движения и частоту вращения двигателя?
6. Из чего состоит система бортового контроля и система встроенных датчиков?

Вопросы для практической работы № 5

1. Как обнаружить неисправные датчики и указатели световой сигнализации?
2. Что входит в систему световой сигнализации автомобиля?

3. Что входит в систему звуковой сигнализации автомобиля?
4. Указать типы световых приборов головного освещения.
5. Указать операции ТО-1 и ТО-2 для систем световой и звуковой сигнализации.

Вопросы для практической работы № 6

1. Какие датчики относятся к системе управления впрыском топлива для бензинового двигателя?
2. Назначение датчиков угла поворота распределительного вала и положения коленчатого вала.
3. Назначение датчиков детонации и объемного расхода воздуха.
4. Основные неисправности электромагнитных форсунок впрыска топлива.
5. Устройство системы электрического усиления рулевого управления автомобиля.
6. Основные неисправности электродвигателей и следящих датчиков системы электрического усилителя рулевого управления.

4. Оценочные средства для проверки сформированности компетенций ПК-1: Способен использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния наземных транспортно-технологических средств и оборудования

Задания закрытого типа

№	Формулировка задания	Варианты ответов	Правильный ответ
1	2	3	4
1	Аккумуляторная батарея относится к:	а. статическим источникам тока; б. динамическим источникам тока	а.
2	Указать элементы, не задействованные в структурной схеме электроснабжения автомобиля:	а. генератор; б. регулятор напряжения; в. аккумуляторная батарея; г. потребители тока; д. свечи зажигания	д.
3	Указать тип регуляторов напряжения, предназначенных только для работы с генераторами постоянного тока:	а. контактно-транзисторный; б. вибрационный электрохимический; в. бесконтактный интегральный;	б.
4	Указать номинальное напряжение в электрической цепи для батареи из шести аккумуляторов с рабочим напряжением 12 В:	а. 14 В; б. 28 В; в. 36 В	а.
5	Указать величину плотности электролита в заряженной полностью аккумуляторной батарее в умеренном климатическом поясе:	а. более 1,3 г/см ³ ; б. менее 1,2 г/см ³ ; в. 1,24...1,26 г/см ³	в.
6	Емкость аккумуляторной батареи с ростом величины разрядного тока:	а. снижается; б. не изменяется; в. увеличивается	а.
7	Частота вращения, обеспечивающая нормальный запуск дизельного двигателя составляет для электрохимического стартера:	а. более 500 об/мин; б. менее 100 об/мин; в. 50...100 об/мин; г. 150...300 об/мин	г.

8	Световые приборы, применяющиеся в системе освещения автомобиля преобразуют электрическую энергию бортовой цепи в:	а. световую энергию; б. лучистую энергию; в. тепловую энергию	б.
9	Индуктивный датчик положения коленчатого вала позволяет передать в электронный блок управления двигателя данные о величине:	а. частоты вращения коленчатого вала; б. окружной скорости вращения коленчатого вала; в. положения верхней мертвой точки для поршня рабочего цилиндра	в.
10	Электронный блок управления антиблокировочной системы тормозов сравнивает между собой следующие параметры:	а. линейную скорость автомобиля и окружную скорость вращения колеса; б. частоту срабатывания тормозной педали и линейную скорость автомобиля; в. рабочее давление в тормозной системе и окружную скорость вращения колеса	а.

Задания открытого типа

№	Формулировка задания	Правильный ответ
1	Генератор является источником тока в системе электроснабжения автомобиля	динамическим
2	Аккумуляторная батарея обеспечивает питание при двигателе или его пуске	неработающем
3	Номинальный саморазряд составляет для свинцово-кислотных аккумуляторных батарей не более % за 14 суток при 20°C окружающей температуры	10
4	Плотность электролита для аккумуляторных батарей при их техническом обслуживании измеряют	денсиметром (ареометром)
5	Диапазон создаваемого современными стартерными установками тока в начальный момент времени составляет А	100...500
6	Электрическая цепь высокого напряжения включает в себя: обмотку катушки зажигания, провода высокого напряжения, свечи зажигания и прерыватель распределитель	вторичную
7	В крышке прерывателя распределителя контактного типа расположено число	неподвижных боковых

	контактов, равное числу рабочих цилиндров двигателя	
8	В бесконтактной системе электрического зажигания при вращении коленчатого вала формирует импульсы напряжения и передает их на транзисторный коммутатор	датчик-распределитель
9	В современных автомобилях в качестве приборов контроля частоты вращения двигателя применяют электрические тахометры с преобразованием выходного сигнала	электронным
10	Электрические звуковые сигналы подразделяются на и шумовые	тональные

Задания с развернутым ответом

№	Формулировка задания (вопроса)	Элементы правильного ответа
1	Назначение генератора в системе электроснабжения	Генератор служит для питания потребителей и заряда аккумуляторной батареи во время работы двигателя
2	Причина установки в генераторы выпрямительного блока с электронными регуляторами напряжения	Для получения постоянного тока в электрической цепи
3	Что такое токоскоростная характеристика генератора	Зависимость тока нагрузки от частоты вращения ротора генератора при постоянном значении напряжения в бортовой электрической сети
4	Какие условия работы двигателя определяют тип и конструкцию аккумуляторных батарей	Условия запуска двигателя
5	Что означают буквы 6СТ-55 в обозначении аккумуляторной батареи 6СТ-55ЭМ	Батарея состоит из 6 элементов, стартерная, емкостью 55 А·ч
6	Как изменяется емкость новой аккумуляторной батареи после ее ввода в эксплуатацию?	После ввода в эксплуатацию новой аккумуляторной батареи ее емкость вначале эксплуатации несколько увеличивается, но спустя год срока службы начинает постепенно падать из-за выпадения в осадок активной массы
7	При каких условиях емкость аккумуляторной батареи может резко снижаться?	Емкость батареи может снижаться при попадании в электролит солей металлов, щелочей и кислот, кроме серной
8	Из какого материала сделаны пластины коллектора в генераторе?	Пластины коллектора выполнены из меди, изолированы одна от другой миканитом
9	Описать содержание работ при ежедневном обслуживании аккумуляторной батареи	Ежедневное техническое обслуживание батареи предусмотрено в проверке крепления зажимов на штырях полюсов и проверке

		надежности крепления самой батареи на автомобиле
10	Назначение прерывателя в распределителе системы батарейного зажигания автомобиля	Прерыватель служит для размыкания в нужный момент первичной цепи катушки зажигания

**ПК-3: Управление и обеспечение работ по обслуживанию и ремонту
автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями
организации-изготовителя**

Задания закрытого типа

№	Формулировка задания	Варианты ответов	Правильный ответ
1	2	3	4
1	1. Емкость свинцовых аккумуляторных батарей при увеличении числа и размеров пластин:	а. увеличивается; б. уменьшается; в. не изменяется	а.
2	2. С понижением температуры электролита на 1 ⁰ С вероятно уменьшение емкости аккумуляторной батареи не менее чем на:	а. 0,1 %; б. 1,0 %; в. 10 %	б.
3	3. Отрицательный зажим аккумуляторной батареи, как правило, соединяется с:	а. потребителями тока; б. изолированным объектом; в. корпусной частью или рамой автомобиля	в.
4	4. Каково обозначение зажима контактно-транзисторного реле-регулятора, который соединяется с обмоткой возбуждения генератора:	а. «Ш»; б. «Я»; в. «Б»; г. «М»	а.
5	5. Какая из свечей зажигания предназначена для работы на двигателях со степенью сжатия до $\epsilon=7,0$:	а. с длинной юбкой корпуса; б. с короткой юбкой корпуса	а.
6	6. Какие типы регуляторов напряжения применяются в настоящее время для автомобильных генераторов?:	а. вибрационные; б. контактно-транзисторные выносные; в. электронные интегральные	в.
7	7. Какой величины достигает электродвижущая сила самоиндукции в катушке зажигания на цепи первичной обмотке?:	а. 200-300 В; б. менее 200 В; в. более 500 В	а.
8	8. Какое выходное напряжение образуется на контактах, подающих ток на свечи зажигания?:	а. 14 В; б. 24 В; в. 20-24 кВ	в.
9	9. Импульсы датчика Холла на регуляторе-распределителе бесконтактной системы зажигания подаются к:	а. генератору переменного тока; б. коммутатору системы зажигания; в. электронному блоку управления системой	б.

		впрыска топлива	
10	10. Из какого материала изготовлены электроды и решетки аккумуляторной батареи?:	а. свинцовые сплавы; б. платиновые сплавы; в. медные сплавы	а.

Задания открытого типа

№	Формулировка задания	Правильный ответ
1	Преждевременное разрушение сепараторов в автомобильных аккумуляторных батареях происходит вследствие плотности электролита	увеличения
2	Неравномерный износ генератора сопровождается сильным искрением щеток и существенным засорением внутреннего пространства его корпуса	коллектора
3	Обрывы или замыкания в обмотке возбуждения генератора сопровождается уменьшением или полным отсутствием зарядного	тока
4	Внутри корпуса катушки зажигания заливается трансформаторное масло, по этой причине катушка имеет название	маслонаполненной
5	Свечи зажигания предназначены для рабочей топливно-воздушной смеси в цилиндрах двигателя	воспламенения
6	Октан-корректор в распределителе зажигания позволяет регулировать зажигания в зависимости от октанового числа топлива	опережение
7	При пробое распределителя зажигания работа двигателя сопровождается перебоями или полной остановкой	конденсатора
8	Замыкание стартера на массу ведет значительному снижению крутящего момента запуска при большом потребляемом токе	обмоток
9	Регулировка головного освещения грузовых автомобилей должна выполняться для массы автомобиля	снаряженной
10	Контакты прерывателя-распределителя при износе могут быть	незначительном

	зачищены на малую глубину материала	
--	-------------------------------------	--

Задания с развернутым ответом

№	Формулировка задания (вопроса)	Элементы правильного ответа
1	Перечислить основные неисправности аккумуляторных батарей	К основным неисправностям аккумуляторных батарей относят: повышенный саморазряд, короткое замыкание, коробление, разрушение и сульфатацию пластин, повреждения моноблока
2	Что представляет собой система электромеханического пуска	Комплекс устройств, предназначенных для принудительного вращения коленчатого вала при пуске двигателя
3	Основные требования к системе электромеханического пуска двигателя	Основными требованиями к системе электромеханического пуска двигателя являются: обеспечение пусковой частоты вращения при различных условиях эксплуатации автомобиля, высокая надежность, малые габаритные размеры и удельная масса, возможность автоматизации пуска
4	Назначение системы освещения и сигнализации	Обеспечение требуемой освещенности дороги в любое время суток и подача четких световых и звуковых сигналов о маневрах автомобиля
5	Назначение информационно-диагностической системы в электрической системе автомобиля	Информационно-диагностическая система служит для сбора, хранения и отображения информации о режиме движения, техническом состоянии автомобиля, внешних эксплуатационных факторах
6	Назначение центробежного регулятора в распределителе системы батарейного зажигания	Регулятор автоматически изменяет опережение зажигания в зависимости от скорости вращения коленчатого вала двигателя
7	Назвать основные неисправности свечей зажигания	Нарушение нормального зазора между электродами; отложение большого слоя нагара и появление трещин на изоляторе
8	Назначение автомобильного электромеханического стартера	Стартер в качестве электродвигателя постоянного тока и механизма зацепления с маховиком двигателя служит для пуска автомобильного двигателя
9	На каком принципе основано действие муфты отключения шестерни стартера?	На принципе введения зацепления пусковой шестерни с венцом маховика под нагрузкой тягового реле, а выведения из зацепления – в обратном направлении под действием муфты свободного хода пусковой шестерни
10	Какие типы термобиметаллических предохранителей цепей электрического тока известны в автомобиле?	Однократного действия с принудительным включением в цепь после отключения из-за превышения в ней силы тока и многократного действия, включающиеся в цепь после остывания биметаллической пластины

5. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю): экзамен

Задания (вопросы) для промежуточного контроля

1. Классификация, устройство и основные технические неисправности аккумуляторных батарей.
2. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей.
3. Классификация, устройство и основные технические неисправности генераторных установок.
4. Техническое обслуживание и ремонт генераторных установок.
5. Классификация, устройство и основные технические неисправности стартерных систем пуска.
6. Техническое обслуживание и ремонт стартерных систем пуска.
7. Классификация, устройство и основные технические неисправности распределителей зажигания.
8. Техническое обслуживание и ремонт распределителей зажигания.
9. Классификация, устройство и основные технические неисправности катушек зажигания.
10. Техническое обслуживание и ремонт катушек зажигания.
11. Классификация, устройство и основные технические неисправности свечей зажигания.
12. Техническое обслуживание и ремонт свечей зажигания.
13. Классификация, устройство и основные технические неисправности защитной и коммутационной электрической аппаратуры.
14. Техническое обслуживание и ремонт защитной и коммутационной электрической аппаратуры.
15. Классификация, устройство и основные технические неисправности контрольно-измерительных приборов.
16. Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов.
17. Классификация, устройство и основные технические неисправности вспомогательного электрооборудования.
18. Техническое обслуживание и ремонт вспомогательного электрооборудования.
19. Классификация, устройство и основные технические неисправности приборов световой сигнализации автомобиля.
20. Техническое обслуживание и ремонт приборов световой сигнализации автомобиля.
21. Классификация, устройство и основные технические неисправности приборов звуковой сигнализации автомобиля.
22. Техническое обслуживание и ремонт приборов звуковой сигнализации автомобиля.

23. Классификация, устройство и основные технические неисправности приборов системы освещения автомобиля.
24. Техническое обслуживание и ремонт приборов системы освещения автомобиля.
25. Классификация, устройство и основные технические неисправности контрольных датчиков системы впрыска топлива.
26. Техническое обслуживание и ремонт контрольных датчиков системы впрыска топлива.
27. Классификация, устройство и основные технические неисправности контрольных датчиков антиблокировочных устройств тормозных систем.
28. Техническое обслуживание и ремонт контрольных датчиков антиблокировочных устройств тормозных систем.
29. Классификация, устройство и основные технические неисправности контрольных датчиков системы электрического усилителя рулевого управления.
30. Техническое обслуживание и ремонт контрольных датчиков системы электрического усилителя рулевого управления.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Номер задания в экзам. билете	Код компетенции	Наименование оценочного средства
1.	ПК-1	Теоретический вопрос
2.	ПК-3	Теоретический вопрос
3.	ПК-1	Теоретический вопрос
4.	ПК-3	Теоретический вопрос
5.	ПК-1	Теоретический вопрос
6.	ПК-3	Теоретический вопрос
7.	ПК-1	Теоретический вопрос
8.	ПК-3	Теоретический вопрос
9.	ПК-1	Теоретический вопрос
10.	ПК-3	Теоретический вопрос
11.	ПК-1	Теоретический вопрос
12.	ПК-3	Теоретический вопрос
13.	ПК-1	Теоретический вопрос
14.	ПК-3	Теоретический вопрос
15.	ПК-1	Теоретический вопрос
16.	ПК-3	Теоретический вопрос
17.	ПК-1	Теоретический вопрос
18.	ПК-3	Теоретический вопрос
19.	ПК-1	Теоретический вопрос
20.	ПК-3	Теоретический вопрос
21.	ПК-1	Теоретический вопрос
22.	ПК-3	Теоретический вопрос
23.	ПК-1	Теоретический вопрос

24.	ПК-3	Теоретический вопрос
25.	ПК-1	Теоретический вопрос
26.	ПК-3	Теоретический вопрос
27.	ПК-1	Теоретический вопрос
28.	ПК-3	Теоретический вопрос
29.	ПК-1	Теоретический вопрос
30.	ПК-3	Теоретический вопрос

Пример оформления экзаменационного билета для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Астраханский государственный технический университет
Институт морских технологий, энергетики и транспорта

Направление подготовки (специальность):
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,
профиль (направленность, специализация)
«Автомобильный сервис»
Дисциплина: Электрооборудование и электронные системы автомобилей

Экзаменационный билет № 1

1. Классификация, устройство и основные технические неисправности аккумуляторных батарей.
2. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей.

Утверждено на заседании кафедры «Общеинженерные дисциплины и наземный транспорт»
«__» _____ 2023г. протокол № ____
Зав.каф. Каргин С.А.