

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

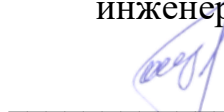
СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии инженерного факультета

 А.С. Иванов
«05» апреля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан
инженерного факультета

 А.В. Поликанов
«05» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Направление подготовки
23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Направленность (профиль) программы
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация
«БАКАЛАВР»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 07.08.2020 г. № 916 и профессионального стандарта ПС 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002.); Профессионального стандарта ПС 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении», утвержденный Приказом Минтруда России от 17.10.2022 N 664н. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.11.2022 N70999); Профессионального стандарта ПС 31.002 «Работник по мехатронике в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 №826н. (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N7662); профессионального стандарта ПС 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 №170н. (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2024 N78138); профессионального стандарта ПС 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055).

Составитель рабочей программы:

доцент кафедры «Технический сервис машин»,
канд. техн. наук, доцент

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Иванов А.С.

(инициалы, Ф.)

Рецензент:

канд. техн. наук

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Хорев П.Н.

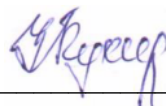
(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Технический сервис машин»
«22» марта 2021 года, протокол № 8.

Заведующий кафедрой:

д-р техн. наук, профессор

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Кухмазов К.З.

(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии инженерного
факультета «05» апреля 2021 года, протокол №8.

Председатель методической комиссии
инженерного факультета



А.С. Иванов

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» для студентов, обучающихся по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей» для студентов четвертого курса инженерного факультета, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство» (утвержден 07.08.2020 приказом Минобрнауки России №916).

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные нормативными документами Пензенского ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технический сервис машин» 22 марта 2021 года, протокол №8 и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета 05 апреля 2021 года, протокол №8.

Замечания и предложения.

1. Необходима замена части тестовых заданий, громоздких по содержанию или требующих значительных затрат времени на вычислительную работу.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство», и нормативным документам Пензенского ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

канд. техн. наук, доцент

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Хорев П.Н.

(инициалы, Ф.)

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА №8
заседания кафедры «Технический сервис машин»
Пензенского ГАУ

от «22» марта 2021 года

Присутствовали: Кухмазов К.З. – зав. кафедрой, д.т.н., профессор; Спицын И.А., д.т.н., профессор; Уханов А.П., д.т.н., профессор; Тимохин С.В., д.т.н., профессор; Зябиров И.М., к.т.н., доцент; Иванов А.С., к.т.н., доцент; Орехов А.А. к.т.н., доцент; Терюшков В.П., Черняков А.А., к.т.н., доцент; Рыблов М.В., д.т.н., доцент; Карасев И.Е., к.т.н., доцент; Воронова И.А., к.с.-х.н., доцент; Потапова Н.И., ст. преподаватель; Чупшев А.В., к.т.н., доцент; Зябиров А.И., к.т.н., доцент; Петрова Е.В., учебный мастер.

Слушали: доцента Иванова А.С., который представил рабочую программу дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» подготовленную в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство» (утвержден 07.08.2020 приказом Минобрнауки России №916).

Выступили: Зябиров А.И. который отметил, что рабочая программа дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» составлена в соответствии с нормативными документами и учебным планом по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство». прорецензировал доцент кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» Хорев П.Н. и может быть использована в учебном процессе.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» для, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Голосовали: «за» – единогласно.

Заведующий кафедрой:
докт. техн. наук, профессор



К.З. Кухмазов

Секретарь



Е.В. Петрова

Выписка из протокола №8
заседания методической комиссии инженерного факультета
от «05» апреля 2021 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Поликанов А.В., Иванов А.С., Шумаев В.В., Кухмазов К.З., Яшин А.В., Орехов А.А., Семикова Н.М., Польшин Ю.В., Спицын И.А., Рыблов М.В.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» подготовленной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство» (утвержден 03.08.2020 приказом Минобрнауки России №916).

Слушали: Иванова А.С., который представил рабочую программу дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» для, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Выступили: Яшин А.В., который отметил, что при отмеченном замечании рецензируемая рабочая программа дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство» и нормативным документам Пензенского ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей».

Председатель методической комиссии
инженерного факультета, канд. техн. наук, доцент



А.С. Иванов

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины
«Техническая эксплуатация автомобилей»
по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,
направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство»
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 года №916.

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» относится к обязательной части дисциплин учебного плана Б1.В.09. Предшествующими курсами дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» являются дисциплины «Основы теории надежности и технической диагностики автомобильного транспорта», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:
перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

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;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» в рамках ОПОП, соответствуют ФГОС ВО и современным требованиям рынка труда:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений..

ПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов;

ПК-3. Способен выявлять проблемы реализации производственного процесса и участвовать в обеспечении его совершенствования с учетом требований нормативной документации;

ПК-4. Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования;

ПК-5. Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов в организации;

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Ивановым А.С., доцентом кафедры «Технический сервис машин» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС ВО и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.





Эксперт: Калячкин Игорь Николаевич, кандидат технических наук, начальник службы эксплуатации МП «Автотранс» г. Заречный



« 2 » апреля 2021 г.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

(Редакция от 31.08.2022 г)

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой | Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|---|--|--|---|-------------------------------|
| 1 | 9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | Добавлена уточненная редакция таблицы 9.2.2 «Перечень информационных технологий» | 31.08.2022 Протокол № 11  | 31.08.2022Пр отокол № 11  | 01.09.2022г . |
| 2 | 10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | Добавлена редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | 31.08.2022 Протокол № 11  | 31.08.2022Пр отокол № 11  | 01.09.2022г . |



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

(Редакция от 31.08.2023 г)

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № протокола, виза зав. кафедрой | Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии | С какой даты вводятся |
|-------|---|---|---|--|-----------------------|
| 1 | Титульный лист (2 страница) | Внесены изменения в название профессионального стандарта ПС 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении»? утвержденный Приказом Минтруда России от 17.10.2022 N 664н. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.11.2022 N70999) | | | |
| 2 | <u>Раздел 2</u> «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата» | Внесены изменения в подраздел «Трудовые действия, необходимые умения и знания», внесены изменения в формулировках индикаторов и дескрипторов в таблице 2.1 – «Планируемые результаты обучения по дисциплине, в связи с изменениями профессионального стандарта: ПС 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении»? утвержденный Приказом Минтруда России от 17.10.2022 N 664н. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.11.2022 N70999) | 29.08.2023 Протокол № 11  | 29.08.2023 Протокол № 11  | 01.09.2023 г. |
| 3 | <u>Раздел 1, 2</u> Фонда оценочных средств РП. | Внесены изменения в формулировку индикаторов и дескрипторов в таблицах 1.1, 2.1 ФОСа, в связи с изменениями профессионального стандарта: ПС 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении»? утвержденный Приказом Минтруда России от | | | |

| | | |
|---|--|---|
| | | 17.10.2022 N 664н. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.11.2022 N70999) |
| 4 | 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | Добавлена новая редакция таблиц 9.1.1., 9.1.2, 9.1.3 с литературными источниками. Добавлена новая редакция: - таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет» с учетом изменений состава ресурсов» с учетом изменений реквизита договора; - таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса |
| 5 | 10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов |





**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»
(Редакция от 28.08.2024 г)**

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой | Дата, № прото- кола, виза предсе- дателя методи- ческой комис- сии | С какой даты вво- дятся |
|----------|--|---|--|--|-------------------------------|
| 1 | Титульный лист (2 страни- ца) | Внесены изменения в название – профессионального стандарта ПС 31.002 «Работник по мехатронике в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 №826н. -профессионального стандарта ПС 31. 004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 №170н. | 28.08.2024 Протокол № 11  | 28.08.2024 Протокол № 10  | 02.09.2024 г. |
| 2 | Раздел 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата» | Внесены изменения в подраздел «Трудовые действия, необходимые умения и знания», внесены изменения в формулировках индикаторов и дескрипторов в таблице 2.1 – «Планируемые результаты обучения по дисциплине, в связи с изменением профессионального стандарта ПС 31.002 «Работник по мехатронике в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 №826н. -профессионального стандарта ПС 31. 004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Россий- | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | | ской Федерации от 02 апреля 2024 №170н. | | | |
| 3 | <u>Раздел 1, 2, 3, 4 и 5</u> Фонда оценочных средств РП. | <p>Внесены изменения в формулировку индикаторов и дескрипторов в таблицах 1.1, 2.1, 3.1, 4.1 ФОСа, в связи с изменениями профессионального стандарта ПС 31.002 «Работник по мехатронике в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 №826н.</p> <p>-профессионального стандарта ПС 31. 004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 №170н.</p> | | | |
| 4 | 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | Добавлена новая редакция: таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса | | | |
| 5 | 10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | | | |

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»**

(Редакция от 28.08.2025 г)

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № прото- кола, виза зав. ка- федрой | Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии | С какой да- ты вводятся |
|----------|--|---|---|--|----------------------------|
| 1 | 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | Добавлена новая редакция: таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса | 28.08.2025 Протокол № 10  | 28.08.2025 Протокол № 11  | 01.09.2025 г. |
| 2 | 10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | 28.08.2025 Протокол № 10  | 28.08.2025 Протокол № 11  | 01.09.2025 г. |

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.09 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

Цель дисциплины: дать студенту необходимые знания для эффективного их применения при технической эксплуатации автомобилей на предприятиях автомобильного транспорта Российской Федерации.

Задачи дисциплины:

- изучить особенности технологии диагностирования автотранспортных средств;
- изучить особенности организации ТО, ремонта и диагностирования автотранспортных средств;
- изучить особенности материально-технического обеспечения технической эксплуатации АТС;
- изучить особенности эксплуатации автомобилей в особых условиях;
- освоить мероприятия по обеспечению экологической безопасности АТ комплекса.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ», СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» направлена на формирование профессиональных компетенций:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений..

ПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов;

ПК-3. Способен выявлять проблемы реализации производственного процесса и участвовать в обеспечении его совершенствования с учетом требований нормативной документации;

ПК-4. Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования;

ПК-5. Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов в организации;

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 3.1.

В результате изучения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт ПС 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002.).

Обобщенная трудовая функция – ОТФ D/3.4 «Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники».

Трудовая функция Код D 01/6 ТФ 3.4.1 «Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;
- расчет состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации
- оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- выдача производственных заданий специализированному звену по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с планами;
- учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники;
- уметь рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации;
- уметь распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения;
- уметь определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники исходя из конкретных условий сельскохозяйственной организации;
- уметь рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- уметь определять численность работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости;
- уметь определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

- уметь выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке;

- уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

- уметь пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования;

- знать методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

- знать методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

- знать характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники;

- знать методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

- знать методы оценки эффективности технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

Трудовая функция Код D 02.6 3.4.2 ТФ «Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- обеспечение машинно-тракторного парка и оборудования эксплуатационными материалами;

- уметь подбирать технические средства для транспортирования, хранения и выдачи нефтепродуктов;

- уметь определять потребность в средствах для заправки машин нефтепродуктами;

- уметь пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов;

- знать методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах.

Профессиональный стандарт ПС 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении»? утвержденный Приказом Минтруда России от 17.10.2022 N 664н. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.11.2022 N70999);

Обобщенная трудовая функция ОТФ 3.2 «Разработка программы оптимизации производственного процесса при производстве транспортных средств и оборудования».

Трудовая функция Код В 01.6 ТФ 3.2.1 «Выявление проблем в производственной системе и поиск путей их устранения при производстве транспортных средств и оборудования»

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- разработка предложений по реализации мероприятий по совершенствованию производственной системы;
- анализ результатов внедрения мероприятий по совершенствованию производственной системы;
- уметь определять ключевые этапы производственного процесса и ключевых рабочих операций, требующих оптимизации;
- уметь формировать рекомендации по оптимизации производственного процесса и рабочих операций, полученные в результате применения принципов моделирования и визуализации;
- уметь разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствия производственного процесса и профессионально-квалификационного уровня персонала;
- знать нормативную документацию организации;
- знать структуру организации;
- знать технологическую документацию;
- знать назначение оборудования, оснастки и инструмента;
- знать формы и методы планирования работ;
- знать назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования;
- знать современные технологии и виды оборудования.

Трудовая функция Код В 03.6 ТФ 3.2.3 «Планирование трудовых ресурсов для обеспечения выполнения заданных объемов производства транспортных средств и оборудования»

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- уметь выявлять резервы повышения производительности труда;
- уметь использовать пакеты прикладных программ для обработки информации;
- уметь учитывать факторы, влияющие на итоговые показатели производительности труда;
- уметь определять ключевые этапы производственного процесса и ключевые рабочие операции, требующие оптимизации;
- знать единую систему конструкторской документации;
- знать основы технологии производственных процессов;
- знать технологическую документацию;
- знать технические и технологические характеристики оборудования.

Профессиональный стандарт ПС 31.002 «Работник по мехатронике в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 №826н.

ОТФ 3.5. Проведение и контроль работ по ремонту, монтажу, испытаниям и наладке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении

ТФ 3.5.1 Код С/01.6 «Проведение работ по ремонту и регулировке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении и контроль их качества».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- уметь осуществлять работы по регулировке и ремонту мехатронных систем производственного оборудования;
- уметь контролировать качество монтажных, регулировочных и ремонтных работ;
- уметь применять контрольно-измерительные приборы;
- уметь осуществлять основные рабочие операции на обслуживаемых мехатронных системах;
- уметь контролировать качество выполненных монтажных, регулировочных и ремонтных работ;
- уметь осуществлять замеры параметров мехатронных систем;
- уметь соблюдать очередность выполнения операций технологических процессов;
- уметь применять инструмент, оснастку и оборудование;
- уметь осуществлять контроль моментов затяжек и регулировок узлов, агрегатов и мехатронных систем;
- уметь осуществлять регулировку узлов, агрегатов, мехатронных систем в соответствии с параметрами и требованиями, установленными организацией-изготовителем;
- уметь производить контрольно-диагностические и регулировочные работы;
- уметь производить поиск неисправностей в функциональных связях узлов, агрегатов, мехатронных систем;
- уметь применять методы инструментального, функционального и органолептического контроля выполненных работ;
- уметь контролировать качество монтажа узлов, агрегатов и мехатронных систем в соответствии с требованиями конструкторской документации;
- уметь заполнять контрольную карту (карту ремонта);
- уметь осуществлять контроль проведенных ремонтных и регулировочных работ;
- уметь применять информационные технологии при проведении ремонтных и регулировочных работ и контроле их качества в автомобилестроении;
- уметь применять информационные системы планирования ресурсов организации при проведении ремонтных и регулировочных работ и контроле их качества в автомобилестроении;
- уметь применять информационные системы управления данными об изделии при проведении ремонтных и регулировочных работ и контроле их качества в автомобилестроении;
- знать технические характеристики и правила эксплуатации мехатронных систем;
- знать правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов мехатронных систем;
- знать устройство и принцип работы мехатронных систем;

- знать приемы работ и последовательность операций при разборке (сборке), ремонте и наладке мехатронных систем
- знать правила приемки и сдачи выполненных работ;
- знать основные принципы и процессы проектного управления при проведении ремонтных и регулировочных работ и контроля их качества в автомобилестроении
- знать прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой, графической информации и документирования результатов при проведении ремонтных и регулировочных работ и контроля их качества в автомобилестроении;
- знать требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности.

Профессиональный стандарт ПС 31. 004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 №170н.

Обобщенная трудовая функция ОТФ 3.4 – «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении».

ТФ. 3.4.1 Код D/01.5 «Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобиле».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- уметь контролировать расход и определять потребности в восполнении запаса материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
- уметь принимать и выдавать материалы, оборудование и инструменты для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
- уметь анализировать наличие материалов, оборудования и инструмента исходя из производственной программы организации;
- уметь контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
- уметь контролировать рациональное использование расходных материалов;
- знать особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов;
- знать номенклатуру оборудования и инструмента, используемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- знать номенклатуру и нормы расхода материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- знать технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- знать основы управления складом;

- знать требования охраны труда при работе с материалами, инструментом и оборудованием, применяемыми для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

Трудовая функция ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- уметь принимать автотранспортные средства для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- уметь распределять работы и координировать действия между работниками в соответствии с уровнем их профессиональной квалификации, типом и сложностью распределяемых работ;

- уметь собирать и предоставлять актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра;

- уметь контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- уметь сдавать автотранспортные средства после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- уметь разрабатывать мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

- уметь контролировать соблюдение технологии выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;

- уметь анализировать причины некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- уметь планировать загрузку зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочее время, необходимое для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- уметь обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов;

- уметь анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов;

- уметь выполнять контроль качества работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
- знать нормативы времени организации-изготовителя на проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
- знать технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов;
- знать стандарты оказания услуг, проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
- знать правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- знать правила эксплуатации газобаллонного оборудования;
- знать правила допуска автотранспортных средств к эксплуатации;
- знать технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;
- знать основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

Профессиональный стандарт ПС 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055.).

Обобщенная трудовая функция – ОТФ В/3.2 «Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического состояния».

Трудовая функция Код В/10.6 ТФ 3.2.10 «Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- организация обслуживания и ремонта дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;
- составление и реализация графика метрологических поверок средств измерений в соответствии с заключенными договорами;
- уметь применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств;
- уметь применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;
- уметь оформлять заявки на обслуживание и ремонт средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования;
- уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра;

- знать устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений.

Трудовая функция Код В 01.6 ТФ 3.2.1 «Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- проверка наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств;

- проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;

- проведение подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей;

- проверка комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- уметь применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;

- уметь применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- знать устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;

- знать устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- знать требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;

- знать требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

Трудовая функция Код В 04.6 ТФ 3.2.4 «Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- знать требования нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств.

Трудовая функция Код В 06.6 ТФ 3.2.6 «Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- выполнение проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами;

- уметь применять органолептический метод проверки;

- уметь применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;
- уметь применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;
- знать требования оперативно-постовых карт технического осмотра транспортных средств;
- знать требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих; процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств.

Трудовая функция Код В 08.6 ТФ 3.2.8 «Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования».

Трудовые действия, необходимые умения и знания:

- заполнение диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств;
- выполнение требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра;
- уметь работать с программно-аппаратным комплексом;
- знать правила заполнения диагностических карт;
- знать требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, блок Дисциплины (модули) Б1.В.09.

Предшествующими курсами дисциплины являются «Основы теории надежности и технической диагностики автомобильного транспорта», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов».

Является базовой для дисциплин «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта», «Управление техническими системами», «Основы технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов».

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей», индикаторы достижения компетенций УК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 перечень оценочных средств

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|------|---|---|--------------------------------------|--|--|
| 1 | ИД-1 _{УК-2} | Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач | 32 (ИД-1 _{УК-2}) | Знать: методику оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, |
| | | | У2 (ИД-1 _{УК-2}) | Уметь: решать конкретную задачу проекта, выбирая оптимальный способ ее решения | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, |
| | | | В2 (ИД-1 _{УК-2}) | Владеть: методикой оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, |
| 2 | ИД-2 _{УК-2} | Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | 32 (ИД-2 _{УК-2}) | Знать: методику оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, |
| | | | У2 (ИД-2 _{УК-2}) | Уметь: решать конкретную задачу проекта, выбирая оптимальный способ ее решения | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, |
| | | | В2 (ИД-2 _{УК-2}) | Владеть: методикой оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обуче-</u> |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|------|---|---|--------------------------------------|---|--|
| | | | | ограничениями | <u>ния:</u> курсовой проект, |
| 3 | ИД-3 _{УК-2} | Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | У2 (ИД-3 _{УК-2}) | Уметь: выполнять в установленные сроки эскизный или технический проект компонентов транспортно-технологических машин и комплексов | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, |
| 4 | ИД-4 _{УК-2} | Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | У2 (ИД-4 _{УК-2}) | Уметь: подготовить доклад и презентацию проектируемой конструкторской разработки (ПС 31.001 Код В/03.6 ТФ 3.2.3. Планирование трудовых ресурсов для обеспечения выполнения заданных объемов производства транспортных средств и оборудования) | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, |
| 5 | ИД-1 _{ПК-2} | Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении» | ЗЗ (ИД-1 _{ПК-2}) | Знать: методику определения численности работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, курсовой проект, тестирование |
| | | | УЗ (ИД-1 _{ПК-2}) | Уметь: определять резервы повышения производительности труда за счет оптимизации оснащенности оборудованием в рамках реализации стратегических задач организации (ПС 31.001 Код В/1.06 ТФ 3.2.1. Выявление проблем в производственной системе и поиск путей их | <u>Очная форма обучения:</u> <u>ния:</u> курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> <u>ния:</u> курсовой проект, тестирование |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|--------------------------------------|---|--|
| | | | | устранения при производстве транспортных средств и оборудования) | |
| | | | V3 (ИД-1 _{ПК-2}) | Владеть: методикой определения численности работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование |
| | | | 34 (ИД-1 _{ПК-2}) | Знать: требования к размещению оборудования в производственных подразделениях ремонтных мастерских | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование |
| | | | У4 (ИД-1 _{ПК-2}) | Уметь: определять технологичность размещения оборудования в рамках технологического процесса | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование |
| | | | V4 (ИД-1 _{ПК-2}) | Уметь: рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация тех- | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|--------------------------------------|---|--|
| | | | | нического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | курсовой проект, тестирование |
| | | | У5 (ИД-1 _{ПК-2}) | Уметь: выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов из представленной на рынке (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | <u>Очная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> курсовой проект, тестирование |
| | | | В5 (ИД-1 _{ПК-2}) | Владеть: методикой определения количества и видов специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |
| | | | У6 (ИД-1 _{ПК-2}) | Уметь: планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении» | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|--------------------------------------|--|--|
| | | | В6 (ИД-1 _{ПК-2}) | Владеть: методикой расчёта на период планового числа мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов в организации (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |
| 6 | ИД-2 _{ПК-2} | Знает требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля (ПС 33.005 Код В/10.6 ТФ 3.2.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра) | ЗЗ (ИД-2 _{ПК-2}) | Знать: требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |
| | | | УЗ (ИД-2 _{ПК-2}) | Уметь: подбирать и размещать оборудования на производственной площади ремонтных мастерских организации автомобильного профиля | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, Курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, Курсовой проект, тестирование |
| | | | ВЗ (ИД-2 _{ПК-2}) | Владеть: приемами размещения оборудования на производственной площади ремонтных мастерских организации автомобильного профиля | <u>Очная форма обучения:</u> Курсовой проект, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Курсовой проект, |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|--------------------------------------|--|--|
| | | | | | тестирование |
| 7 | ИД-3 _{ПК-3} | Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении» | 31 (ИД-3 _{ПК-3}) | Владеть: принципом максимального использования рабочего времени) | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | У1 (ИД-3 _{ПК-3}) | Уметь: организовывать оперативное управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | В1 (ИД-3 _{ПК-3}) | Владеть: методикой планирование и учета технического обслуживания и ремонта автомобилей | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 8 | ИД-1 _{ПК-4} | Знает требования норматив- | 31 (ИД-1 _{ПК-4}) | Знать: требования руководств по эксплуатации | <u>Очная форма обучения:</u> |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|--------------------------------------|--|--|
| | | ных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | | средств технического диагностирования в том числе средств измерений (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | У1 (ИД-1 _{ПК-4}) | Уметь: оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | <u>Очная форма обучения:</u> Реферат, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | В1 (ИД-1 _{ПК-4}) | Владеть: правилами заполнения диагностических карт (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования) | <u>Очная форма обучения:</u> Реферат, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 9 | ИД-2 _{ПК-4} | Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техниче- | 31 (ИД-2 _{ПК-4}) | Знать: общее устройство и работу средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|---|--------------------------------------|--|--|
| | | ском осмотре транспортных средств (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | | | Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | У1 (ИД-2 _{ПК-4}) | Уметь: применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений (ПС 33.005 Код В/06.6 ТФ 3.2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств) | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | В1 (ИД-2 _{ПК-4}) | Владеть: приемами использования средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | 32 (ИД-2 _{ПК-4}) | Знать: технологию контрольно-диагностических и регулировочных работ транспортно-технологических машин и комплексов | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|------|---|---|--------------------------------------|--|--|
| | | | | | контрольная работа |
| | | | У2 (ИД-2 _{ПК-4}) | Уметь: производить контрольно-диагностические и регулировочные работы в соответствии с технологическими процессами (ПС 31.002 ТФ 3.5.1 Код С/01.6 «Проведение работ по ремонту и регулировке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении и контроль их качества») | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 10 | ИД-3 _{ПК-4} | Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | 31 (ИД-3 _{ПК-4}) | Знать: характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при диагностировании в процессах технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | У1 (ИД-3 _{ПК-4}) | Уметь: настраивать специальное оборудование, используемое при диагностировании процессах технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | В1 (ИД-3 _{ПК-4}) | Владеть: приемами подготовки к работе специаль- | <u>Очная форма обуче-</u> |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|--------------------------------------|---|---|
| | | | | ного оборудования и инструментов, используемых при диагностировании процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов | <u>ния:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> <u>ния:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 11 | ИД-4ПК-4 | Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования) | 31 (ИД-4ПК-4) | Знать: правила пользования интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования) | <u>Очная форма обучения:</u> Реферат, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> <u>ния:</u> Контрольная работа, тестирование |
| | | | У1 (ИД-4ПК-4) | Уметь: пользоваться интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования) | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> <u>ния:</u> Зачет, тестирование |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|---|--------------------------------------|--|--|
| 12 | ИД-1ПК-5 | Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | 33 (ИД-1ПК-5) | Знать: правила оформления заказов на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; (ПС 31.004 ТФ. 3.4.1 Код D/01.5 «Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобиле») | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| | | | 34 (ИД-1ПК-5) | Знать: особенности методов обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями | <u>Очная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. <u>Заочная форма обучения:</u> Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 13 | ИД-2ПК-5 | Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ре- | 31 (ИД-2ПК-5) | Знать: основные показатели оценки эффективности разработанных технологических решений по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |
| | | | У1 (ИД-2ПК-5) | Уметь: выбирать методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплек- | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |

| № пп | Код индикатора достижения универсальной компетенции | Наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|--------------------------------------|--|--|
| | | монта сельскохозяйственной техники) | | сов и их компонентов исходя из конкретных условий организации | <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |
| | | | B1 (ИД-2ПК-5) | Владеть: методикой обоснования рациональных методов, форм и способов проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов | <u>Очная форма обучения:</u> Зачет, тестирование <u>Заочная форма обучения:</u> Зачет, тестирование |

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» по формам и видам учебной работы (7 семестр)

| № п/п | Форма и вид учебной работы | Условное обозначение по учебному плану | Трудоёмкость, ч/з.е. | | |
|----------|---|--|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | Очная форма обучения | Заочная форма обучения | |
| | | | 4 курс 7 семестр | 4 курс (зимняя сессия) | 4 курс (летняя сессия) |
| 1 | Контактная работа – всего | Контакт часы | 72,05 / 2,001 | 14,9 / 0,414 | 17,25 / 0,479 |
| 1.1 | Лекции | Лек | 34 / 0,944 | 6 / 0,167 | 6 / 0,167 |
| 1.2 | Семинары, и практические занятия | Пр | 0 / 0,000 | 0 8 / 0,222 | 6 / 0,167 |
| 1.3 | Лабораторные работы | Лаб | 34 / 0,944 | 8 / 0,222 | 4 / 0,111 |
| 1.4 | Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов) | КТ | 1,7 / 0,047 | 0,9 / 0,025 | 0,9 / 0,025 |
| 1.5 | Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта) | КЗ | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| 1.6 | Предэкзаменационные консультации по дисциплине | КПЭ | 2 / 0,056 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| 1.7 | Сдача экзамена | КЭ | 0,35 / 0,010 | 0 / 0,000 | 0,35 / 0,010 |
| 2 | Общий объем самостоятельной работы | | 71,95 / 1,999 | 93,1 / 2,586 | 54,75 / 1,521 |
| 2.1 | Самостоятельная работа | СР | 38,3 / 1,064 | 93,1 / 2,586 | 46,1 / 1,281 |
| 2.2 | Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена) | Контроль | 33,65 / 0,935 | 0 / 0,000 | 8,65 / 0,240 |
| | По плану | | 144 / 4,000 | 108 / 3,000 | 72 / 2,000 |
| | Всего | | 144,0 / 4,000 | 180 / 5 | |

Таблица 4.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» по формам и видам учебной работы (8 семестр)

| № п/п | Форма и вид учебной работы | Условное обозначение по учебному плану | Трудоёмкость, ч/з.е. | | |
|-------|---|--|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | Очная форма обучения | Заочная форма обучения | |
| | | | 4 курс 8 семестр | 5 курс (зимняя сессия) | 5 курс (летняя сессия) |
| 1 | Контактная работа – всего | Контакт часы | 50,25 / 1,396 | 1,25 / 0,035 | 0 / 0,000 |
| 1.1 | Лекции | Лек | 16,0 / 0,444 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| 1.2 | Семинары, и практические занятия | Пр | 16,0 / 0,444 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| 1.3 | Лабораторные работы | Лаб | 16,0 / 0,444 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| 1.4 | Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов) | КТ | 1,8 / 0,050 | 1 / 0,028 | 0 / 0,000 |
| 1.5 | Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта) | КЗ | 0,45 / 0,013 | 0,25 / 0,007 | 0 / 0,000 |
| 1.6 | Предэкзаменационные консультации по дисциплине | КПЭ | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| 1.7 | Сдача экзамена | КЭ | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| 2 | Общий объем самостоятельной работы | | 57,75 / 1,604 | 70,75 / 1,965+ | 0 / 0,000 |
| 2.1 | Самостоятельная работа | СР | 57,75 / 1,604 | 70,75 / 1,965 | 0 / 0,000 |
| 2.2 | Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена) | Контроль | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 | 0 / 0,000 |
| | По плану | | 108 / 3,000 | 72 / 2,000 | 0,0 / 0,000 |
| | Всего | | 108,0 / 3,000 | 72 / 2 | |

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – экзамен 7 семестр, зачёт и курсовой проект 8 семестр

по заочной форме обучения – экзамен 4 курс летняя сессия, зачет 4 курс летняя сессия, курсовой проект 5 курс зимняя сессия,

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» и их содержание

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Код планируемого результата обучения |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Технология диагностирования автомобилей и их составных частей | Цель и задачи технической эксплуатации. Основные отказы и неисправности составных частей автомобиля. Способы, средства и технологии контроля работоспособности и поиска неисправностей автомобилей и их составных частей | У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4), |
| 2 | Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации автомобилей | Основные задачи материально-технического обеспечения. Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта Управление запасами на складах. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях. Нормирование расхода топлива | З3 (ИД-1ПК-5), З4 (ИД-1ПК-5), |
| 3 | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | Основные задачи ИТС Ресурсы ИТС Организационно-производственная структура инженерно-технической службы. Методы организации процессов ТО и ремонта на АТП. Оперативное управление производством ТО и ремонта. Организация технического осмотра автомобилей. Технологический расчет производственных подразделений ПТБ АТП. | З2 (ИД-1УК-2), У2 (ИД-1УК-2), В2 (ИД-1УК-2), З2 (ИД-2УК-2), У2 (ИД-2УК-2), В2 (ИД-2УК-2), У2 (ИД-3УК-2), У2 (ИД-4УК-2), З3 (ИД-1ПК-2), У3 (ИД-1ПК-2), В3 (ИД-1ПК-2), З4 (ИД-1ПК-2), У4 (ИД-1ПК-2), В4 (ИД-1ПК-2), У6 (ИД-1ПК-2), В6 (ИД-1ПК-2), З3 (ИД-2ПК-2), В3 (ИД-2ПК-2), З1 (ИД-3ПК-3), У1 (ИД-3ПК-3) В1 (ИД-3ПК-3) З1 (ИД-1ПК-4) У1 (ИД-1ПК-4) З1 (ИД-2ПК-5), У1 (ИД-2ПК-5), |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Код планируемого результата обучения |
|-------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | В1 (ИД-2ПК-5) |
| 4 | Особенности технической эксплуатации автомобилей, работающих в особых условиях | Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Особенности эксплуатации в горных условиях и в жарком климате. Особенности технической эксплуатации пассажирских автобусов. Особенности технической эксплуатации автомобилей используемых для междугородных и международных перевозок. Особенности технической эксплуатации специализированного подвижного состава. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду. | У5 (ИД-1ПК-2), В5 (ИД-1ПК-2), У3 (ИД-2ПК-2), У2 (ИД-2ПК-4), З1 (ИД-3ПК-4) |

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

| № раздела дисциплины | № п/п | Тема лекции | Рассматриваемые вопросы | Время, ч |
|----------------------|-------|---|---|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 семестр | | | | |
| 1 | 1 | Техническая эксплуатация подсистема автомобильного транспорта | Общая характеристика технической эксплуатации автомобильного транспорта. Задачи технической эксплуатации. | 2 |
| 1 | 2 | Диагностирование автомобиля как основа управления техническим состоянием. | Управление техническим состоянием парков автомобилей. Способы диагностирования и параметры технического состояния автомобиля. Особенности технологии диагностирования автомобиля по тягово-экономическим показателям. | 2 |
| 1 | 3 | Диагностирование тормозной системы автомобиля | Неисправности тормозных систем автомобилей. Диагностические параметры технического состояния тормозной системы. Особенности технологии диагностирования тормозных систем автомобилей, применяемое оборудование и приборы. | 2 |
| 1 | 4 | Диагностирование двигателя автомобиля | Общее диагностирование двигателя автомобиля. Диагностирование кривошипно-шатунного и | 4 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|---|---|--|----|
| | | | газораспределительного механизма. Вибродиагностирование двигателя. Диагностирование по параметрам картерного масла | |
| 1 | 5 | Диагностирование системы питания двигателя и ее составных частей | Диагностирование элементов системы питания дизельного двигателя и бензинового двигателя (диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии.). | 2 |
| 1 | 6 | Диагностирование электрооборудования автомобиля | Диагностирование системы электрообеспечения, диагностирование системы пуска, диагностирование элементов системы зажигания двигателя, диагностирование системы освещения (диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии) | 4 |
| 1 | 7 | Диагностирование агрегатов трансмиссии. | Диагностирование агрегатов трансмиссии (сцепления, коробки передач, карданной передачи, заднего моста): диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии. | 4 |
| 1 | 8 | Диагностирование и регулировочные работы ходовой части, рулевому управлению | Диагностирование составных частей ходовой части и рулевого управления: диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии. | 4 |
| 2 | 1 | Материально-техническое обеспечение предприятий автомобильного транспорта | Основные задачи материально-технического обеспечения. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. | 2 |
| 2 | 2 | Управление запасами и организация хранения запасных частей и материалов | Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах. Управление запасами на складах. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях | 2 |
| 2 | 3 | Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами | Факторы, влияющие на расход топлива Нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Перевозка, хранение и раздача топлив. Перевозка, хранение и раздача смазочных материалов | 4 |
| 3 | 1 | Инженерно-техническая служба (ИТС) предприятия автотранспорта | Основные задачи ИТС. Ресурсы ИТС Организационно-производственная структура инженерно-технической службы. | 2 |
| Всего | | | | 34 |
| 8 семестр | | | | |
| 3 | 2 | Методы организации технологических процессов ТО и ремонта ав- | Рабочие места подразделений производственно-технической базы АТП. Аттестация рабочих мест. Методы организации технологических процессов | 2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|--|---|----|
| | | томобилей | ТО: особенности, преимущества и недостатки. Методы организации технологических процессов текущего ремонта автомобилей: особенности, преимущества и недостатки. | |
| 3 | 3 | Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей | Методы организации производственного процесса ТО и ремонта на АТП: особенности, преимущества и недостатки.. Оперативное управление производством ТО и ремонта. Особенности технологии и организации ТО и ремонта газобаллонных автомобилей. Организация технического осмотра автомобилей. | 4 |
| 3 | 3 | Технологический расчет производственной базы АТП | Расчет производственной программы по ТО подвижного состава. Расчет трудоемкости работ ТО, ТР и распределение их по подразделениям АТП. Расчет численности производственных работников и рабочих мест. Расчет и подбор оборудования зон и участков ПТБ АТП. Расчет количества постов ТО. Расчет количества постов текущего ремонта и постов подпора. Расчет площадей подразделений ПТБ АТП. Планировка зон и производственных участков ПТБ АТП | 2 |
| 4 | 1 | Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях | Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. Особенности эксплуатации в горных условиях и в жарком климате | 4 |
| 4 | 2 | Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях | Особенности технической эксплуатации пассажирских автобусов. Особенности технической эксплуатации автомобилей используемых для междугородных и международных перевозок. Особенности технической эксплуатации специализированного подвижного состава | 2 |
| 4 | 3 | Экологическая безопасность автомобильного транспорта | Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса | 2 |
| Всего | | | | 16 |
| Итого | | | | 50 |

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

| № разде- ла дис- ципли ны | № п/п | Тема лекции | Рассматриваемые вопросы | Вре- мя, ч |
|--|----------|--|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 курс зимняя сессия | | | | |
| 1 | 1 | Техническая эксплуатация подсистема автомобильного транспорта | Общая характеристика технической эксплуатации автомобильного транспорта. Задачи технической эксплуатации. | 2 |
| 2 | 2 | Материально-техническое обеспечение предприятий автомобильного транспорта | Основные задачи материально-технического обеспечения. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. | 2 |
| 3 | 3 | Инженерно-техническая служба (ИТС) предприятия автотранспорта | Основные задачи ИТС. Ресурсы ИТС Организационно-производственная структура инженерно- технической службы. | 2 |
| Всего | | | | 6 |
| 4 курс, летняя сессия | | | | |
| 3 | 1 | Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей | Методы организации производственного процесса ТО и ремонта на АТП: особенности, преимущества и недостатки.. Оперативное управление производством ТО и ремонта. | 2 |
| 4 | 2 | Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях | Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. Особенности эксплуатации в горных условиях и в жарком климате | 2 |
| 4 | 3 | Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях | Особенности технической эксплуатации пассажирских автобусов. Особенности технической эксплуатации автомобилей используемых для междугородных и международных перевозок. Особенности технической эксплуатации специализированного подвижного состава | 2 |
| Всего | | | | 6 |
| Итого | | | | 12 |

5.3 Наименование тем практических занятий и лабораторных работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

| № раз-дела дисциплины | № п/п | Тема практического занятия | Вре-мя, ч |
|-----------------------|-------|--|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | 8 семестр | |
| 3 | 1 | Практическое занятие №1: Корректирование нормативов ТО и ремонта автомобилей. <i>Уточнение периодичности и трудоемкости ТО и ремонта с учетом условий эксплуатации автомобилей.</i> | 2 |
| 3 | 2 | Практическое занятие №2: Расчет показателей эффективности использования парка автомобилей. <i>Расчет коэффициента технической готовности парка автомобилей. Расчет коэффициента выпуска на линию. Расчет годового пробега автомобиля.</i> | 2 |
| 3 | 3 | Практическое занятие №3: Расчет производственной программы ТО подвижного состава <i>Расчет годовой и суточной программ ТО-1, ТО-2 и ЕО. Выбор метода организации ТО.</i> | 2 |
| 3 | 4 | Практическое занятие №4: Расчет трудоемкости работ по ТО, ремонту и распределение этих работ по подразделениям. <i>Расчет годовой трудоемкости работ ТО, ТР и вспомогательных работ. Распределение трудоемкости работ по местам выполнения. Построение графиков загрузки подвижного состава и подразделений ПТБ АТП.</i> | 2 |
| 3 | 5 | Практическое занятие №5: Расчет количества постов, линий ТО и постов ТР. <i>Расчет количества универсальных постов ТО и ТР. Расчет количества поточных линий ТО.</i> | 2 |
| 3 | 6 | Практическое занятие №6: Разработка календарного плана-графика ТО автомобилей. <i>Разработка месячного календарного плана-графика ТО.</i> | 2 |
| 3 | 7 | Практическое занятие №7: Разработка карты организации труда на рабочем месте <i>Составление карты организации рабочего места с указанием внешней планировки, трудового процесса выполняемого на рабочем месте, обслуживания рабочего места и условий труда.</i> | 2 |
| 3 | 8 | Практическое занятие №8: Расчет расхода энергетических ресурсов в ПТБ АТП <i>Методика расчета расхода электроэнергии, сжатого воздуха, воды и топлива для производственного подразделения.</i> | 2 |
| Всего | | | 16 |

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения)

| № раз-дела дисциплины | № п/п | Тема практического занятия | Вре-мя, ч |
|-----------------------------|-------|---|-----------|
| 4 курс летняя сессия | | | |
| 3 | 1 | Практическое занятие №1: Корректирование нормативов ТО и ремонта автомобилей. <i>Уточнение периодичности и трудоемкости ТО и ремонта с учетом условий эксплуатации автомобилей.</i> | 2 |
| 3 | 2 | Практическое занятие №2: Расчет количества постов, линий ТО и постов ТР. <i>Расчет количества универсальных постов ТО и ТР. Расчет количества поточных линий ТО.</i> | 2 |
| 3 | 3 | Практическое занятие №6: Разработка календарного плана-графика ТО автомобилей. <i>Разработка месячного календарного плана-графика ТО.</i> | 2 |
| Всего | | | 6 |

Таблица 5.3.3 – Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

| № раз-дела дисциплины | № п/п | Тема лабораторной работы, содержание | Вре-мя, ч. |
|-----------------------|-------|---|------------|
| 1 | 2 | 3 | |
| 7 семестр | | | |
| 1 | 1 | Лабораторная работа №1: Диагностирование автомобиля на стенде тяговых качеств КИ-4856. <i>Общее устройство, тарировка и работа стенда КИ-4856, Диагностические параметры и их нормативы. Режимы диагностирования. Технология диагностирования автомобиля по тягово-экономическим параметрам. (Лабораторный практикум [3])</i> | 4 |
| 1 | 2 | Лабораторная работа №2: Диагностирование тормозной системы автомобиля на силовом тормозном стенде КИ-4998. <i>Общее устройство, тарировка и работа стенда КИ-4998, Диагностические параметры и их нормативы. Режимы диагностирования. Технология диагностирования тормозной системы автомобиля на стенде. (Лабораторный практикум [3])</i> | 4 |
| 1 | 3 | Лабораторная работа №3: Диагностирование цилиндро-поршневой группы двигателя по параметрам герметичности надпоршневого пространства. <i>Технология определения компрессии в цилиндрах двигателя (приборы,</i> | 4 |

| 1 | 2 | 3 | |
|------------------|---|--|----|
| 7 семестр | | | |
| | | режим и алгоритм диагностирования).. Технология определения компрессии в цилиндрах двигателя по падению давления воздуха, подаваемого в цилиндры двигателя (приборы, режим и алгоритм диагностирования). (Лабораторный практикум [3]) | |
| 1 | 4 | Лабораторная работа №4: Прогнозирование технического состояния двигателя автомобиля. Общее устройство измерителя расхода картерных газов. Технология определения расхода картерных газов. Методика прогнозирования технического состояния дизеля по реализации параметра технического состояния при наличии информации о наработке с начала эксплуатации и при отсутствии наработки с начала эксплуатации. Методика определения остаточного ресурса по номограмме. (Лабораторный практикум [3]) | 4 |
| 1 | 5 | Лабораторная работа №5: Диагностирование карбюраторного двигателя с помощью мотор-тестера комплекса диагностики КАД-400. Общее устройство мотор-тестера комплекса КАД-400. Особенности исполнительной программы КАД-400.exe. Технологии диагностирования системы пуска. системы электрообеспечения автомобиля, системы зажигания. Технология диагностирования двигателя по относительной компрессии, мощностному и цилиндровому балансу. (Лабораторный практикум [3]) | 6 |
| 1 | 6 | Лабораторная работа №6: Контроль углов установки управляемых колес легкового автомобиля с помощью электрооптического стенда СЭЛ-2. Общее устройство стенда СЭЛ-2. Измеряемые параметры. Технология определения углов установки управляемых колес автомобиля. (Лабораторный практикум [3]) | 4 |
| 1 | 7 | Лабораторная работа №7: Контроль технического состояния рулевого управления автомобиля с помощью прибора ИСЛ-М. Общее устройство прибора ИСЛ-М. Особенности работы исполнительной программы прибора. Технология определения люфта рулевого колеса. (Лабораторный практикум [3]) | 2 |
| 1 | 8 | Лабораторная работа №8: Контроль технического состояния фар автомобиля с помощью прибора ОП. Общее устройство прибора ОП. Особенности подготовки прибора ОП и автомобиля к оценке состояния фар. Технология контроля технического состояния фар автомобиля. (Лабораторный практикум [3]) | 2 |
| 4 | 9 | Лабораторная работа №9: Контроль технического состояния двигателя прибором «Автотест СО-СН-Д». Общее устройство прибора "Автотест СО-СН-Д". Технология определения количества вредных веществ в отработанных газы бензиновых двигателей (СО и СН) и дизельных (дымность) двигателей (принципы действия прибора, режимы диагностирования, нормативы измеряемых параметров). (Лабораторный практикум [3]) | 4 |
| Всего | | | 34 |
| 8 семестр | | | |
| 1 | 1 | Лабораторная работа №10: Диагностирование автомобиля с электронным блоком управления двигателем. Особенности работы с программой - мотор-тестером МТ-10. Приемы поиска неисправностей элементов двигателя с ЭБУ(учебное пособие [5]). | 2 |
| 2 | 2 | Лабораторная работа №11: Нормирование расхода топлива подвиж- | 2 |

| 1 | 2 | 3 | |
|------------------|---|---|----|
| 7 семестр | | | |
| | | ным составом АТП. <i>Расчет расхода топлива по нормативам для легкового, бортового автомобиля, самосвала, автобуса и специализированного автомобиля. (Лабораторный практикум [3])</i> | |
| 3 | 3 | Лабораторная работа №12: Моделирование технологического процесса ТО автомобиля. <i>Разработка графика согласования операций ТО-1 автомобиля, выполняемого на поточной линии (учебное пособие [7]).</i> | 4 |
| 3 | 4 | Лабораторная работа №13: Технологическая планировка подразделения ПТБ АТП с помощью графической системы "Компас". Расчет площади зоны ТО. Планировка зоны ТО с учетом нормативов расстояний от оборудования до элементов здания методом плоскостного макетирования с помощью графической системы "Компас".(учебное пособие [4]) | 4 |
| 3 | 5 | Лабораторная работа №14: Сетевое моделирование производственного процесса текущего ремонта автомобиля. Разработка сетевой модели производственного процесса текущего ремонта при случайном сочетании отказов и неисправностей. Расчет продолжительности путей модели, резервов времени и обоснование рационального варианта текущего ремонта.(учебное пособие [7]) | 4 |
| Всего | | | 16 |
| Итого | | | 50 |

Таблица 5.3.4 – Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

| № разде- ла дис- ципли ны | № п/п | Тема лабораторной работы, содержание | Вре- мя, ч. |
|--|----------|--|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 курс зимняя сессия | | | |
| 1 | 1 | Лабораторная работа №1: Контроль технического состояния фар автомобиля с помощью прибора ОП. <i>Общее устройство прибора ОП. Особенности подготовки прибора ОП и автомобиля к оценке состояния фар. Технология контроля технического состояния фар автомобиля.</i> | 1 |
| 1 | 2 | Лабораторная работа №2: Диагностирование карбюраторного двигателя с помощью мотор-тестера комплекса диагностики КАД-400. <i>Общее устройство мотор-тестера комплекса КАД-400. Особенности исполнительной программы КАД-400.exe. Технологии диагностирования системы пуска, системы электрообеспечения автомобиля, системы зажигания. Технология диагностирования двигателя по относительной компрессии, мощностному и цилиндровому балансу.</i> | 3 |
| 1 | 3 | Лабораторная работа №3: Контроль углов установки управляемых колес легкового автомобиля с помощью электрооптического стенда | 2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------|---|---|-----------|
| | | СЭЛ-2. <i>Общее устройство стенда СЭЛ-2. Измеряемые параметры. Технология определения углов установки управляемых колес автомобиля.</i> | |
| Всего | | | 8 |
| 4 курс летняя сессия | | | |
| 3 | 2 | Лабораторная работа №5: Моделирование технологического процесса ТО автомобиля. <i>Разработка графика согласования операций ТО-1 автомобиля, выполняемого на поточной линии.</i> | 4 |
| Всего | | | 4 |
| Итого | | | 12 |

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (с указанием формы обучения)

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)
7 семестр

| № | Вид работы | Время, ч |
|--------------|--|-------------|
| 1 | Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защите | 18,2 |
| 2 | Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1.1) | 20 |
| Итого | | 38,3 |

8 семестр

| № | Вид работы | Время, ч |
|--------------|--|--------------|
| 1 | Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защите | 7,75 |
| 2 | Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1.1) | 20 |
| 3 | Выполнение курсового проекта | 30 |
| Итого | | 57,75 |

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)
4 курс зимняя сессия

| № | Вид работы | Время, ч |
|--------------|--|--------------|
| 1 | Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защите | 9,2 |
| 2 | Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1.2) | 130 |
| Итого | | 139,2 |

4 курс летняя сессия

| № | Вид работы | Время, ч |
|--------------|--|--------------|
| 1 | Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защите | 2,75 |
| 2 | Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1.2) | 38 |
| 3 | Выполнение курсового проекта | 30,0 |
| Итого | | 70,75 |

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

| № | № раздела дисциплины | Тема, вопросы, задание | Время, ч | Рекомендуемая литература |
|------------------|----------------------|--|----------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 семестр | | | | |
| 1 | 1 | <p>Диагностирование элементов системы питания дизельного двигателя и бензинового двигателя (диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии.).</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена.</i></p> <p>В1 (ИД-1ПК-4), 31 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), 32 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), 31 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4)</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>В1 (ИД-1ПК-4), 31 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), 32 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), 31 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4)</p> | 20 | 1, 2, 3, 4 |
| 8 семестр | | | | |
| 2 | 3 | <p>Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях. Особенности технической эксплуатации автомобилей используемых для междугородных и международных перевозок. Особенности технической эксплуатации автобетоносмесителей, автоцистерн для перевозки пищевых продуктов</p> <p><i>Подготовка к сдаче зачета</i></p> <p>У5 (ИД-1ПК-2), В5 (ИД-1ПК-2), У3 (ИД-2ПК-2), У2 (ИД-2ПК-4), 31 (ИД-3ПК-4)</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>У5 (ИД-1ПК-2), В5 (ИД-1ПК-2), У3 (ИД-2ПК-2), У2 (ИД-2ПК-4), 31 (ИД-3ПК-4)</p> | 20 | 1, 2, 3, 4 |
| Итого | | | 40 | 1, 2, 3, 4 |

Таблица 6.1.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

| № | № раздела дисциплины | Тема, вопросы, задание | Время, ч | Рекомендуемая литература |
|------------------------|----------------------|---|----------|--------------------------|
| 4 курс (зимняя сессия) | | | | |
| 1 | 1 | <p>Диагностирование автомобиля в целом. Способы диагностирования и параметры технического состояния автомобиля. Особенности технологии диагностирования автомобиля по тягово-экономическим показателям. Особенности технологии диагностирования тормозных систем автомобилей.</p> <p>Диагностирование двигателя автомобиля. Общее диагностирование двигателя автомобиля</p> <p>Диагностирование кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма.</p> <p>Вибродиагностирование двигателя.</p> <p>Диагностирование по параметрам картерного масла.</p> <p>Диагностирование системы питания двигателя и ее составных частей. Диагностирование элементов системы питания дизельного двигателя и бензинового двигателя (диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии.).</p> <p>Диагностирование системы электрообеспечения, диагностирование системы пуска, диагностирование элементов системы зажигания двигателя, диагностирование системы освещения (диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии).</p> <p>Диагностирование агрегатов трансмиссии. Диагностирование агрегатов трансмиссии (сцепления, коробки передач, карданной передачи, заднего моста): диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии.</p> <p>Диагностирование ходовой части, рулевого управления. Диагностирование составных частей ходовой части и рулевого управления: диагностические параметры. применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии.</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена.</i></p> <p>В1 (ИД-1ПК-4), 31 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), 32 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), 31 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4),</p> | 100 | 1, 2, 3, 4 |

| № | № раздела дисциплины | Тема, вопросы, задание | Время, ч | Рекомендуемая литература |
|------------------------|----------------------|---|----------|--------------------------|
| | | <i>Тестирование.</i> В1 (ИД-1ПК-4), 31 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), 32 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), 31 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | | |
| 2 | 2 | Управление запасами и организация хранения запасных частей и материалов. Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах. Управление запасами на складах. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами Факторы, влияющие на расход топлива Нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Перевозка, хранение и раздача топлив. Перевозка, хранение и раздача смазочных материалов. <i>Подготовка к сдаче экзамена.</i> 33 (ИД-1ПК-5), 34 (ИД-1ПК-5) <i>Тестирование.</i> 33 (ИД-1ПК-5), 34 (ИД-1ПК-5) | 30 | 1, 2, 3, 4 |
| | Итого | | 130 | |
| 4 курс (летняя сессия) | | | | |
| 3 | 3 | Методы организации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей. Рабочие места подразделений производственно-технической базы АТП. Аттестация рабочих мест. Методы организации технологических процессов ТО: особенности, преимущества и недостатки. Методы организации технологических процессов текущего ремонта автомобилей: особенности, преимущества и недостатки. Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. Методы организации производственного процесса ТО и ремонта на АТП: особенности, преимущества и недостатки.. Оперативное управление производством ТО и ремонта. Особенности технологии и организации ТО и ремонта газобаллонных автомобилей. Организация технического осмотра автомобилей. Технологический расчет производственной базы АТП. Расчет производственной программы по ТО подвижного состава. Расчет трудоемкости работ ТО, ТР и распределение их по подразделениям АТП. Расчет численности производственных работников и рабочих мест. Расчет и подбор оборудования зон и участков ПТБ АТП. Расчет | 20 | 1, 2, 3, 4 |

| № | № раздела дисциплины | Тема, вопросы, задание | Время, ч | Рекомендуемая литература |
|--------------|----------------------|--|-----------|--------------------------|
| | | <p>количества постов ТО. Расчет количества постов текущего ремонта и постов подпора. Расчет площадей подразделений ПТБ АТП. Планировка зон и производственных участков ПТБ АТП.</p> <p>Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях</p> <p>Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. Особенности эксплуатации в горных условиях и в жарком климате.</p> <p><i>Подготовка к сдаче зачета</i></p> <p>32 (ИД-1_{УК-2}), У2 (ИД-1_{УК-2}), В2 (ИД-1_{УК-2}), 32 (ИД-2_{УК-2}), У2 (ИД-2_{УК-2}), В2 (ИД-2_{УК-2}), У2 (ИД-3_{УК-2}), У2 (ИД-4_{УК-2}), 33 (ИД-1_{ПК-2}), У3 (ИД-1_{ПК-2}), В3 (ИД-1_{ПК-2}), 34 (ИД-1_{ПК-2}), У4 (ИД-1_{ПК-2}), В4 (ИД-1_{ПК-2}), У6 (ИД-1_{ПК-2}), В6 (ИД-1_{ПК-2}), 33 (ИД-2_{ПК-2}), В3 (ИД-2_{ПК-2}), 31 (ИД-3_{ПК-3}), У1 (ИД-3_{ПК-3}) В1 (ИД-3_{ПК-3}), 31 (ИД-1_{ПК-4}), У1 (ИД-1_{ПК-4}), 31 (ИД-2_{ПК-5})</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>32 (ИД-1_{УК-2}), У2 (ИД-1_{УК-2}), В2 (ИД-1_{УК-2}), 32 (ИД-2_{УК-2}), У2 (ИД-2_{УК-2}), В2 (ИД-2_{УК-2}), У2 (ИД-3_{УК-2}), У2 (ИД-4_{УК-2}), 33 (ИД-1_{ПК-2}), У3 (ИД-1_{ПК-2}), В3 (ИД-1_{ПК-2}), 34 (ИД-1_{ПК-2}), У4 (ИД-1_{ПК-2}), В4 (ИД-1_{ПК-2}), У6 (ИД-1_{ПК-2}), В6 (ИД-1_{ПК-2}), 33 (ИД-2_{ПК-2}), В3 (ИД-2_{ПК-2}), 31 (ИД-3_{ПК-3}), У1 (ИД-3_{ПК-3}) В1 (ИД-3_{ПК-3}), 31 (ИД-1_{ПК-4}), У1 (ИД-1_{ПК-4}), 31 (ИД-2_{ПК-5})</p> | | |
| 4 | 4 | <p>Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях. Особенности технической эксплуатации пассажирских автобусов. Особенности технической эксплуатации автомобилей используемых для междугородных и международных перевозок. Особенности технической эксплуатации специализированного подвижного состава</p> <p>Экологическая безопасность автомобильного транспорта. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса</p> <p><i>Подготовка к сдаче зачета</i></p> <p>У5 (ИД-1_{ПК-2}), В5 (ИД-1_{ПК-2}), У3 (ИД-2_{ПК-2}), У2 (ИД-2_{ПК-4}), 31 (ИД-3_{ПК-4})</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>У5 (ИД-1_{ПК-2}), В5 (ИД-1_{ПК-2}), У3 (ИД-2_{ПК-2}), У2 (ИД-2_{ПК-4}), 31 (ИД-3_{ПК-4})</p> | 18 | 1, 2 ,3, 4 |
| Итого | | | 38 | 1, 2 ,3, 4 |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Формами организации учебного процесса по дисциплине являются лекции, выполнение лабораторные работ, консультации и самостоятельная работа студентов.

На лекциях излагается теоретический материал. При этом используются наглядные пособия в виде плакатов, слайдов, диафильмов, образцов приборов и машин, действующих макетов и др.

Выполнение лабораторных работ имеет цель:

- дать возможность подробно ознакомиться с устройством и характеристиками электротехнических приборов, аппаратов и электронных устройств;
- научить студентов технике проведения экспериментального исследования электротехнических устройств;
- научить обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований, сравнивать их с теоретическими положениями;
- выработать умение выносить суждения о рабочих свойствах и степени пригодности исследованных устройств для решения практических задач.

Для проведения лабораторных работ используется специализированная лаборатория, оборудованная стендами и электроизмерительными приборами.

Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного материала, подготовку к лабораторным работам по рекомендуемой литературе, изучение дополнительной литературы, конспектирование некоторых разделов курса, выполнение домашних заданий и контрольных работ, подготовку к сдаче экзамена.

Формы контроля освоения дисциплины: устный опрос, проверка контрольных работ и заданий, тестирование, ежемесячные аттестации, экзамен.

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

| № раздела | Вид занятия (Лек, Пр, Лаб) | Используемые технологии, рассматриваемые вопросы и планируемые результаты обучения | Время, ч |
|-----------|----------------------------|--|----------|
| 2 | Лаб | Индивидуальная работа с коллективом из 2-3 человек. Совместная групповая подготовка стенда тяговых качеств КИ-4856 к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению тягово-экономических параметров. Обсуждение результатов диагностирования автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 2 |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка стенда КИ-4998. к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению тормозной силы и времени срабатывания тормозов. Обсуждение результатов диагностирования тормозной системы | 2 |

| | | | |
|---|-----|--|---|
| | | автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1 _{ПК-4}), В1 (ИД-1 _{ПК-4}), З1 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-2 _{ПК-4}), В1 (ИД-2 _{ПК-4}), З2 (ИД-2 _{ПК-4}), У2 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-3 _{ПК-4}), В1 (ИД-3 _{ПК-4}), З1 (ИД-4 _{ПК-4}), У1 (ИД-4 _{ПК-4}) | |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка двигателя к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению компрессии компрессометром и падения давления пневмотестером. Обсуждение результатов диагностирования двигателя и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1 _{ПК-4}), В1 (ИД-1 _{ПК-4}), З1 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-2 _{ПК-4}), В1 (ИД-2 _{ПК-4}), З2 (ИД-2 _{ПК-4}), У2 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-3 _{ПК-4}), В1 (ИД-3 _{ПК-4}), З1 (ИД-4 _{ПК-4}), У1 (ИД-4 _{ПК-4}) | 2 |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка двигателя к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению расхода картерных газов. Обсуждение результатов диагностирования и прогнозирования. У1 (ИД-1 _{ПК-4}), В1 (ИД-1 _{ПК-4}), З1 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-2 _{ПК-4}), В1 (ИД-2 _{ПК-4}), З2 (ИД-2 _{ПК-4}), У2 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-3 _{ПК-4}), В1 (ИД-3 _{ПК-4}), З1 (ИД-4 _{ПК-4}), У1 (ИД-4 _{ПК-4}) | 2 |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка мотор-тестера КАД-400 к диагностированию двигателя, распределение ролей при выполнении работ по измерению параметров на различных режимах. Обсуждение результатов диагностирования двигателя автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1 _{ПК-4}), В1 (ИД-1 _{ПК-4}), З1 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-2 _{ПК-4}), В1 (ИД-2 _{ПК-4}), З2 (ИД-2 _{ПК-4}), У2 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-3 _{ПК-4}), В1 (ИД-3 _{ПК-4}), З1 (ИД-4 _{ПК-4}), У1 (ИД-4 _{ПК-4}) | 2 |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка стенда к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению углов установки управляемых колес. Обсуждение результатов диагностирования автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1 _{ПК-4}), В1 (ИД-1 _{ПК-4}), З1 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-2 _{ПК-4}), В1 (ИД-2 _{ПК-4}), З2 (ИД-2 _{ПК-4}), У2 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-3 _{ПК-4}), В1 (ИД-3 _{ПК-4}), З1 (ИД-4 _{ПК-4}), У1 (ИД-4 _{ПК-4}) | 2 |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка прибора и автомобиля к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по оценке технического состояния фар. Обсуждение результатов контроля фар автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1 _{ПК-4}), В1 (ИД-1 _{ПК-4}), З1 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-2 _{ПК-4}), В1 (ИД-2 _{ПК-4}), З2 (ИД-2 _{ПК-4}), У2 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-3 _{ПК-4}), В1 (ИД-3 _{ПК-4}), З1 (ИД-4 _{ПК-4}), У1 (ИД-4 _{ПК-4}) | 1 |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка прибора к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению СО и СН бензинового двигателя. Обсуждение результатов диагностирования двигателей и подготовка заключения о их техническом состоянии. У1 (ИД-1 _{ПК-4}), В1 (ИД-1 _{ПК-4}), З1 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-2 _{ПК-4}), В1 (ИД-2 _{ПК-4}), З2 (ИД-2 _{ПК-4}), У2 (ИД-2 _{ПК-4}), У1 (ИД-3 _{ПК-4}), В1 (ИД-3 _{ПК-4}), З1 (ИД-4 _{ПК-4}), У1 (ИД-4 _{ПК-4}) | 1 |

| | |
|-------|----|
| Итого | 14 |
|-------|----|

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

| № раздела | Вид занятия (Лек, Пр, Лаб) | Используемые технологии, рассматриваемые вопросы и планируемые результаты обучения | Время, ч |
|-----------|----------------------------|--|----------|
| 1 | Лаб | Индивидуальная работа с коллективом из 2-3 человек. Совместная групповая подготовка стенда тяговых качеств КИ-4856 к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению тягово-экономических параметров. Обсуждение результатов диагностирования автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 2 |
| 2 | Лаб | Совместная групповая подготовка стенда КИ-4998 к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению тормозной силы и времени срабатывания тормозов. Обсуждение результатов диагностирования тормозной системы автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 2 |
| 3 | Лаб | Совместная групповая подготовка двигателя к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению компрессии компрессометром и падения давления пневмотестером. Обсуждение результатов диагностирования двигателя и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 2 |
| 4 | Лаб | Совместная групповая подготовка двигателя к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению расхода картерных газов. Обсуждение результатов диагностирования и прогнозирования. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 2 |
| 5 | Лаб | Совместная групповая подготовка мотор-тестера КАД-400 к диагностированию двигателя, распределение ролей при выполнении работ по измерению параметров на различных режимах. Обсуждение результатов диагностирования двигателя автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 2 |

| | | | |
|-------|-----|--|----|
| 6 | Лаб | Совместная групповая подготовка стенда к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению углов установки управляемых колес. Обсуждение результатов диагностирования автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 2 |
| 7 | Лаб | Совместная групповая подготовка прибора и автомобиля к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по оценке технического состояния фар. Обсуждение результатов контроля фар автомобиля и подготовка заключения о его техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 1 |
| 8 | Лаб | Совместная групповая подготовка прибора к диагностированию, распределение ролей при выполнении работ по измерению СО и СН бензинового двигателя и дымности дизельного двигателя. Обсуждение результатов диагностирования двигателей и подготовка заключения о их техническом состоянии. У1 (ИД-1ПК-4), В1 (ИД-1ПК-4), З1 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-2ПК-4), В1 (ИД-2ПК-4), З2 (ИД-2ПК-4), У2 (ИД-2ПК-4), У1 (ИД-3ПК-4), В1 (ИД-3ПК-4), З1 (ИД-4ПК-4), У1 (ИД-4ПК-4) | 1 |
| Итого | | | 14 |

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»

9.1.1 Основная литература

Таблица 9.1.1 – Основная литература

| № п / п | Наименование | Количество, экз. | |
|------------------|--|------------------|--|
| | | все- го | в расче- те на 100 обуча- ющихся |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты. Учебное пособие. М.: Издат. центр «Академия», 2007, 288 с. | 15 | 50 |
| 2 | Аджиманбетов, С. Б. Техническая эксплуатация автомобилей: учебно-методическое пособие / С. Б. Аджиманбетов, М. С. Льянов. – Владикавказ: Горский ГАУ, 2018. – 128 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/134547 | - | - |
| 3 | Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие по курсовому проектированию / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2018. – 140 с. | 40 | 133 |
| 4 | Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. – Пенза: РИО ПГАУ, 2019. – 255 с. (30 электронных DVD-дисков) | - | - |

9.1.2 Дополнительная литература

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Количество, экз. | |
|----------|--|------------------|--------------------------------------|
| | | всего | в расчете на 100 обучаю- щихся |
| 5 | Денисов А.С., Гребенщиков А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей. Учебное пособие. М.: Академия, 2012 – 272 с. | 20 | 66 |
| 6 | Иванов А.С. Лянденбургский В.В. Техническое обслуживание и диагностирование систем автомобилей. Учебное пособие по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей». Пенза: ПГСХА, 2002, 142 с. | 30 | 100 |

9.1.3 Собственные методические издания кафедры

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры

| Наименование | Количество, экз. | |
|---|------------------|--------------------------------|
| | Все-го | В рас-чете на 100 обуча-ющихся |
| Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие по курсовому проектированию / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2018. – 140 с. | 40 | 133 |
| Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. – Пенза: РИО ПГАУ, 2019. – 255 с. (30 электронных DVD - дисков) | - | - |

Таблица 9.1.1 – Основная литература (Редакция от 29.08.2023 г.)

| № п / п | Наименование | Количество, экз. | |
|------------------|--|------------------|---------------------------------|
| | | всего | в рас-чете на 100 обу-чаю-щихся |
| 1 | Малкин, В. С. Техническая диагностика : учебное пособие / В. С. Малкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1457-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212021 (дата обращения: 13.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | - | - |
| 2 | Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта : лабораторный практикум / В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов; А.С. Иванов .— Пенза: РИО ПГАУ, 2019 .— 253 с. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/842951 | - | - |
| 3 | Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие по курсовому проектированию / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2018. – 140 с. | 40 | 160 |
| 4 | Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. А. Долгушин, Ю. Н. Блынский, Д. М. Воронин [и др.]. — Новосибирск : НГАУ, 2018. — 424 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172309 (дата обращения: 13.11.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей. | - | - |
| 5 | Аджиманбетов, С. Б. Техническая эксплуатация автомобилей: учебно-методическое пособие / С. Б. Аджиманбетов, М. С. Льянов. – Владикавказ: Горский ГАУ, 2018. – 128 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/134547 | - | - |

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература (Редакция от 29.08.2023 г.)

| № п/п | Наименование | Количество, экз. | |
|----------|---|------------------|--------------------------------------|
| | | всего | в расчете на 100 обучаю- щихся |
| 6 | Денисов А.С., Гребенщиков А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей. Учебное пособие. М.: Академия, 2012 – 272 с. | 20 | 80 |
| 7 | Иванов А.С. Лянденбургский В.В. Техническое обслуживание и диагностирование систем автомобилей. Учебное пособие по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей». Пенза: ПГСХА, 2002, 142 с. | 30 | 120 |
| 8 | Диагностика и техническое обслуживание машин : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям «Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе» и «Механизация сельского хозяйства» / А.Д. Ананьин [и др.]. – Москва : Академия, 2008. – 428 | 15 | 60 |

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры
(Редакция от 29.08.2023 г.)

| Наименование | Количество, экз. | |
|---|------------------|--------------------------------------|
| | Всего | В расчете на 100 обуча- ющихся |
| Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта : лабораторный практикум / В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов; А.С. Иванов .— Пенза : РИО ПГАУ, 2019 .— 253 с. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/842951 | - | - |
| Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие по курсовому проектированию / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2018. – 140 с. | 40 | 160 |
| Иванов А.С. Лянденбургский В.В. Техническое обслуживание и диагностирование систем автомобилей. Учебное пособие по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей». Пенза: ПГСХА, 2002, 142 с. | 30 | 120 |

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/ п | Наименование | Условия доступа |
|--------------|--|--|
| 1. | Журнал «Мир транспорта» | свободный https://mirtr.elpub.ru/jour |
| 2. | Журнал «Автомобильный транспорт» | свободный http://transport-at.ru/ |
| 3. | Журнал «Автомобильная промышленность» | свободный http://www.avtomash.ru/guravto/g_obzor.htm |
| 4. | Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика». Электронный ресурс. | свободный http://www.bibliorossica.com Аудитория №3383 помещение для самостоятельной работы |
| 5. | Библиотека «Книгосайт». Электронный ресурс. | свободный http://knigosite.ru Аудитория №3383 помещение для самостоятельной работы |

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (Редакция от 29.08.2023 г.)

| № п/ п | Наименование | Условия доступа |
|--------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Журнал «Мир транспорта» | свободный https://mirtr.elpub.ru/jour |
| 2 | Журнал «Автомобильный транспорт» | свободный http://transport-at.ru/ |
| 3 | Журнал «Автомобильная промышленность» | свободный http://www.avtomash.ru/guravto/g_obzor.htm |

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|-------|--|---|
| 1 | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2 | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет |
| 3 | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 5 | Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» http://urait.ru/ | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет |
| 6 | Электронно-библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) – сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз). |
| 7 | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 8 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»
(редакция от 31 августа 2022 года)*

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|-------|--|---|
| 1 | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2 | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет |
| 3 | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 5 | Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» http://urait.ru/ | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет |
| 6 | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academiamoscow.ru)-сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 7 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем) (Редакция от 29.08.2023 г.)

| № п/п | Наименование базы данных | Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы | Возможность доступа (удаленного доступа) |
|-------|--|--|---|
| 1 | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau/) - собственная генерация | Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2 | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация | Объем записей – более 28,3 тыс. | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP |
| 3 | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя | <ul style="list-style-type: none"> - Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 950 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | <ul style="list-style-type: none"> - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 5 | Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя | <ul style="list-style-type: none"> Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет |

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем) (Редакция от 28.08.2024 г.)

| № п/п | Наименование базы данных | Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы | Возможность доступа (удаленного доступа) |
|-------|--|---|---|
| 1 | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация | Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2 | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация | Объем записей – более 32,0 тыс. | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP |
| 3 | Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R | Объем документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объем записей Сводного каталога – около 400 тыс. | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК |
| 4 | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя | - Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 6 | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация | Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем) (Редакция от 28.08.2024 г.)

| № п/п | Наименование базы данных | Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы | Возможность доступа (удаленного доступа) |
|-------|--|---|---|
| 1 | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация | Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2 | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация | Объем записей – более 32,0 тыс. | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP |
| 3 | Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R | Объем документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объем записей Сводного каталога – около 400 тыс. | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК |
| 4 | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя | - Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 6 | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация | Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем)
(Редакция от 28.08.2025 г.)

| № п/п | Наименование базы данных | Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы | Возможность доступа (удаленного доступа) |
|-------|---|--|---|
| 1 | Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация | Электронные учебные, научные и периодические издания по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2 | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация | Объем записей – более 34,0 тыс. | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет |
| 3 | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя | <ul style="list-style-type: none"> - Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | <ul style="list-style-type: none"> - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 5 | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/) – сторонняя | Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа) | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 6 | eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/de) | <ul style="list-style-type: none"> - Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде - Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций. | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | faultx.asp?) – сторонняя | - Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе | Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |
| 7 | НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя | Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ | Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202) |
| 8 | Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя | Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам | Доступ свободный |
| 9 | ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя | - Изобретения и полезные модели - Промышленные образцы - Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров - Программы ЭВМ, БД Нормативные документы - Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы - Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам - Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации) | Доступ свободный |
| 10 | Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя | - Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) - Страницы истории пензенского края начала 20 века - Каталог обязательного экземпляра | Доступ свободный |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ осуществления образовательного процесса по дисциплине Техническая эксплуатация автомобилей

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

| № п/п | Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|---|--|--|
| 1 | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30. Аудитория 3259. Кабинет курсового проектирования | Специализированная мебель: кафедра, столы, стул, лавки. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: проектор, экран. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 2 | Техническая эксплуатация автомобилей | Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. | Специализированная мебель: столы, лавки. Технические средства обучения: набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей; диагностический прибор ИМД-ЦМ; трактор МТЗ-82; агрегат АТО-9966Е на базе ГАЗ-3307; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, автомобиль ГАЗ-3110; | Комплект лицензионного программного обеспечения: в составе комплекса автодиагностики программы: исполнительная программа KAD-400.exe и программа "Мотор-тестер МТ-10". |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|--|
| | | 30; аудитория 3126 | автомобиль ВАЗ-2110; подъемник П-105; стенд для испытания тормозных качеств грузовых автомобилей КИ-4998; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; машина балансировочная ЛС-1-01; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор проверки фар ОП; прибор для проверки углов установки управляемых колес, СЭЛ-2; установка для нанесения противокоррозионных покрытий ОЗ-9995; установка для сбора масла 3080 АЕ&Т;стенд для правки кузовов легковых автомобилей Сивер А-110; шиномонтажный стенд КС-302А SIVIK; пневмотестер К-272; газоанализатор-дымомер "Автотест СО-СН-Д"; индикатор расхода картерных газов КИ-13671;прибор для измерения люфта рулевого колеса ИСЛ-М. | |
| 3 | Техническая эксплуатация автомобилей | Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383 | Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. 9 персональных компьютеров. | Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: - MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); - MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); - SMathStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP); - NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); - КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО "АСКОН" о приобретении и использовании |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|--|
| | | | | <p>Комплекса автоматизированных систем "КОМПАС" № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP);</p> <ul style="list-style-type: none"> - интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); - кафедральные программные разработки; - СПС "КонсультантПлюс" ("Договор об информационной поддержке" от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |
| 4 | Техническая эксплуатация автомобилей | Лаборатория ремонта узлов и агрегатов тракторов и автомобилей 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3127 | <p>Специализированная мебель: стол, стулья.</p> <p>Технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: мойка узлов и деталей автомобилей, гидравлический пресс, гидравлический подъемник передвижной, верстаки, стенд для разборки двигателя, стенд для разборки и сборки коробки передач, стенд для разборки-сборки заднего моста, стенд для балансировки коленчатых валов.</p> | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 5 | Техническая эксплуатация автомобилей | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. | <p>Специализированная мебель: столы, стулья, шкафы металлические, шкаф.</p> <p>Технические средства обучения: стеллажи с учебным оборудованием по дисциплинам: "Надежность и ремонт машин", "Основы технического производства и ремонта автомобилей", "Основы проектирования авторемонтных</p> | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | Ботаническая, д. 30; аудитория 3113 | предприятий", "Надежность технических систем"; "Основы надежности и диагностики автомобилей", "Техническая эксплуатация автомобильного транспорта", "Технологические процессы тои ремонта автомобилей", "Типаж и эксплуатация технологического оборудования автотранспортных предприятий", "Эксплуатационная надежность и диагностика транспортных машин"; | |
|--|--|--|--|--|

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(Редакция от 31.08.2022 г.)*

| № п/п | Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|--|--|--|
| 1 | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3259 <i>Кабинет курсового проектирования</i> | Специализированная мебель: кафедра, столы, стул, лавки. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, плакаты по зерноуборочной и кормоуборочной технике фирмы «Гомсельмаш». Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |
| 2 | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i> | Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: агрегат АТО-9993 на шасси Т-16; диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-53 n25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, подъемник П-105; стенд для испытания тормозных качеств гр. автомобилей КИ-4998; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; стенд для диагностики колесных тракторов КИ-8927; машина балансировочная ЛС-1-01; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор проверки фар; прибор для проверки углов установки управляемых колес, СЭЛ-2; гидростенд КИ-4815М; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей | Отсутствует |
| 3 | Техническая эксплуатация автомобилей | Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383 | Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ. • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS | Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|---|
| | | | <p>Office 2019 (V9414975, 2021);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • SMathStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP); • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> | |
| 4 | Техническая эксплуатация автомобилей | <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3127 <i>Лаборатория ремонта узлов и агрегатов тракторов и автомобилей</i></p> | <p>Специализированная мебель: стол, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: мойка узлов и деталей автомобилей, гидравлический пресс, гидравлический подъемник передвижной, верстаки, стенд для разборки двигателя, стенд для разборки и сборки коробки передач, стенд для разборки-сборки заднего моста, стенд для балансировки коленчатых валов.</p> | Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |
| 5 | Техническая эксплуатация автомобилей | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3113</p> | <p>Специализированная мебель: столы, стулья, шкафы металлические, шкаф.</p> <p>Технические средства обучения: стеллажи с учебным оборудованием по дисциплинам: "Надежность и ремонт машин", "Основы технического производства и ремонта автомобилей", "Основы проектирования авторемонтных предприятий", "Надежность технических систем"; "Основы надежности и диагностики автомобилей"</p> | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(Редакция от 29.08.2023 г)

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья |
|-------|---|---|---|--|
| 1 | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3259 <i>Кабинет курсового проектирования</i> | Специализированная мебель: кафедра, столы, стул, лавки. Оборудование и технические средства обучения: проектор, экран, плакаты по зерноуборочной и кормоуборочной технике фирмы «Гомсельмаш». | Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |
| 2 | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i> | Специализированная мебель: столы, лавки. Технические средства обучения: диагностический прибор ИМД-ЦМ; агрегат АТО-9966Е на базе ГАЗ-3307; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, ГАЗ-22171 Соболь; автомобиль ВАЗ-2110; подъемник П-105; стенд для испытания тормозных качеств грузовых автомобилей КИ-4998; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; стенд КИ-8927 для диагностики колесных тракторов; машина балансировочная вулканизатор NV-002; компрессор стационарный, ЛС-1-01; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор проверки фар ОП; прибор для проверки углов установки управляемых колес, СЭЛ-2; установка для нанесения противокоррозионных покрытий ОЗ-9995; установка для сбора отработанного масла 3080 AE&T;стенд для правки кузовов легковых автомобилей Сивер А-110; шиномонтажный стенд КС-302А SIVIK; пневмотестер К-272; газоанализатор-дымомер, компрессор передвижной НР-2.0 TNT AIR; компрессор пневматический арт. 75605;"Автотест СО-СН-Д"; индикатор расхода картерных газов КИ-13671;прибор для измерения люфта рулевого колеса ИСЛ-М. Комплект лицензионного программно-го обеспечения: в составе комплекса | Отсутствует |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | | | <p>автодиагностики программы: исполнительная программа KAD-400.exe и программа "Мотор-тестер МТ-10". Набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей.</p> | |
| 5 | <p>Техническая эксплуатация автомобилей</p> | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • SMathStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP); • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> | <p>Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности</p> |

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(Редакция от 28.08.2024 г)

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья |
|-------|---|---|--|--|
| 1 | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3259 <i>Кабинет курсового проектирования</i> | Специализированная мебель: кафедра, столы, стул, лавки. Оборудование и технические средства обучения: проектор, экран, плакаты по зерноуборочной и кормоуборочной технике фирмы «Гомсельмаш». | Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |
| 2 | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i> | Специализированная мебель: столы, лавки. Технические средства обучения: диагностический прибор ИМД-ЦМ; агрегат АТО-9966Е на базе ГАЗ-3307; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, ГАЗ-22171 Соболь; автомобиль ВАЗ-2110; подъемник П-105; стенд для испытания тормозных качеств грузовых автомобилей КИ-4998; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; машина балансировочная ЛС-1-01; вулканизатор NV-002; компрессор стационарный, комплекс автодиагностики КАД-400; прибор проверки фар ОП; прибор для проверки углов установки управляемых колес, СЭЛ-2; установка для нанесения противокоррозионных покрытий ОЗ-9995; установка для сбора отработанного масла 3080 AE&T;стенд для правки кузовов легковых автомобилей Сивер А-110; шиномонтажный стенд КС-302А SIVIK; пневмотестер К-272; газоанализатор-дымомер, компрессор передвижной НР-2.0 TNT AIR; компрессор пневматический арт. 75605;"Автотест СО-СН-Д"; индикатор расхода картерных газов КИ-13671;прибор для измерения люфта рулевого колеса ИСЛ-М. Комплект лицензионного программно-го обеспечения: в составе комплекса автодиагностики программы: | Отсутствует |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|---|
| | | | исполнительная программа KAD-400.exe и программа "Мотор-тестер МТ-10". Набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей. | |
| 5 | Техническая эксплуатация автомобилей | Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383 | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • SMathStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP); • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> | Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(Редакция от 28.08.2025 г)

| № п / п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья |
|---------|---|---|--|--|
| 1. | Техническая эксплуатация автомобилей | Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i> | Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения: диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; прибор КИ-11400 для диагностирования электрооборудования тракторов; пневмотестер К-272; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-3307 п25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, электромеханический подъемник П-105; стенд КИ-4998 для испытания тормозных качеств гр. Автомобилей; стенд КИ-4872 для проверки установки передних колес автомобиля; стенд КИ-4856 для диагностирования грузовых автомобилей по тягово-экономическим параметрам; стенд КИ-8927 для диагностики колесных тракторов; шиномонтажный стенд SIVIK KC-302A, машина балансировочная ЛС-1-01; вулканизатор NV-002; компрессор стационарный, компрессор передвижной НР-2.0 TNT AIR; компрессор пневматический арт. 75605; автомобиль ВАЗ-2110; автомобиль ГАЗ-22171 Соболь; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор ОП для проверки фар; стенд СЭЛ-2 для проверки углов установки управляемых колес; стенд (стапель) Сивер А-110 для правки кузовов легковых автомобилей; верстаки; установка ОЗ-9995 для нанесения противокоррозионных покрытий; установка 3080 AE&T для сбора отработанного масла сварочный трансформатор; заточной станок Вихрь Тс-400; обдирочно-шлифовальный станок 35634; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей. | Отсутствует |
| 2. | Техническая эксплуатация автомобилей | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3259 <i>Кабинет курсового проектирования</i> | Специализированная мебель: кафедра, столы, стул, лавки. Оборудование и технические средства обучения: проектор, экран | Доступные расширенные входы, достаточ- |

| | | | | |
|----|--------------------------------------|---|--|---|
| | | | | ный уро- вень осве- щен- ности |
| 3. | Техническая эксплуатация автомобилей | Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383 | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> | Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. При необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ, в том числе расчетно-графических работ (РГР) для студентов очной формы обучения и домашней контрольной работы (ДКР) для студентов заочной формы обучения;
- подготовку к сдаче зачета с оценкой.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые общекультурные и профессиональные компетенции, предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачету с оценкой.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой-либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

11.5 Методические рекомендации по выполнению курсового проекта

Цель выполнения курсового проекта (КП) – проверка и оценка полученных студентами теоретических знаний и практических навыков по разделам дисциплины.

Курсовой проект направлена на решение и отработку навыков решения практических задач по организации обеспечения работоспособности подвижного состава АТП.

В обязанности преподавателя входит оказание методической помощи и консультирование студентов. КП может представляться студентами в электронной форме в ЭИОС университета на рецензирование.

Методика, варианты заданий примеры графической части, титульный лист и форма задания на курсовое проектирование изложены в учебном пособии «Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие по курсовому проектированию / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2018. – 140 с.»

Оформление КП следует осуществлять с обязательным соблюдением требований ЕСКД.

В конце работы надо привести список использованных источников литературы. Изложение текста КП должно быть логичным, ясным, лаконичным и обоснованным. Расчеты относительных показателей целесообразно выполнять с точностью до 0,01.

12. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Вредное воздействие автотранспортного комплекса на окружающую среду - это ее негативное изменение в результате попадания в атмосферный воздух, воду, почву токсичных компонентов отработавших газов (ОГ), продуктов изнашивания деталей, дорожного полотна, отходов производственно - эксплуатационной деятельности, образующихся при движении, в процессе погрузочно-разгрузочных работ, заправке, мойке, хранении, техническом обслуживании и ремонте автомобилей.

Государственный технический осмотр - это комплекс мероприятий по проверке соответствия технического состояния и оборудования транспортных средств, требованиям нормативных и правовых актов, правил, стандартов и технических норм в области обеспечения безопасности дорожного движения; по контролю допуска водителей к участию в дорожном движении; по предупреждению и пресечению преступлений и административных нарушений, связанных с эксплуатацией транспортных средств; по выявлению похищенных транспортных средств, а также транспортных средств, скрывшихся с мест ДТП.

Диагностирование общее - это процесс определения технического состояния механизмов, обеспечивающих безопасность движения автомобиля, уровень токсичности отработавших газов и его топливную экономичность

Диагностирование углубленное - это процесс определения технического состояния автомобиля в целом по тягово-экономическим показателям и выявления неисправностей его основных агрегатов, систем и механизмов.

Длина перегона - это расстояние между остановками автобусного маршрута.

Допустимое значение параметра технического состояния - это значение, при котором средний остаточный ресурс равен межремонтному ресурсу машины.

Инструкция по техническому обслуживанию - это документ, регламентирующий порядок и правила ТО и допускающий отдельные изменения с учетом конкретных условий автотранспортного предприятия.

Интеллектуальные ресурсы - это ресурсы инженерно-технической службы в виде накопленных системой и персоналом научно обоснованных и проверенных производством знаний: стратегии и тактики обеспечения работоспособности автомобилей, обобщенные системой ТО и ремонта; методы, технологии и принципы управления производством ТО и ремонта; нормативы технической эксплуатации и методы их корректирования; прогнозы развития автомобильного транспорта и ТЭА, основные направления, темпы и масштабы реализации нововведений; уровни развития соответствующих отраслей науки, передового отечественного и зарубежного опыта.

Карта - схема - это технологический документ, предназначенный для координации работ нескольких постов, технологически связанных друг с другом, в котором указываются операции, выполняемые на каждом посту их характеристики и номера, согласно операционным картам, число исполнителей, места их расположения, трудоемкость работ.

Карта операционная технологическая - это форма технологического документа, содержащая перечень воздействий по агрегатам, узлам, системам автомобиля.

Карта постовая - это форма технологического документа содержащая перечень воздействий, выполняемых на конкретном посту (рабочем месте).

Карта технологическая - это форма технологического документа, в которой записан весь процесс воздействия на автомобиль или его агрегат, указаны в определенной последовательности операции, их составные части, профессия и квалификация исполнителя, их местонахождение, технологическая оснастка, нормы времени, технические требования и указания

Комплекс подготовки производства - это подразделение автопредприятия, осуществляющий комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов, хранение и регулирование запасов, доставку агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты, мойку и комплектование ремонтного фонда, обеспечение рабочих инструментом, перегон автомобилей в зонах ТО, ремонта и ожидания.

Комплексные автотранспортные предприятия - это предприятия, которые осуществляют транспортную работу, хранение подвижного состава, все виды ТО и ТР.

Контрольно-технический пункт - это подразделение АТП, предназначенное для проверки документов, определяющих право на въезд-выезд и контроля технического состояния систем, обеспечивающих безопасность движения подвижного состава.

Концентрация - это объединение производственно-технической базы, трудовых и других ресурсов для выполнения работ ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта, приводящее к росту производственной программы.

Кооперирование - это совместное выполнение определенных работ или их частей по ТО и ремонту подвижного состава двумя или несколькими предприятиями или производственными подразделениями, предусматривающее организацию между ними четких технологических, организационно-управленческих, хозяйственных и информационных связей.

Кооперированные автотранспортные предприятия - это предприятия, деятельность которых осуществляется с учетом централизации производства транспортной работы, и централизации (полной или частичной) работ по ТО и ТР.

Корректирование оперативное - это процесс, который проводится непосредственно на автотранспортном предприятии после внедрения исходных нормативов ТЭА и ресурсного корректирования с целью учета специфических условий конкретного предприятия, группы автомобилей, маршрута, повышения уровня технического состояния парка, более эффективного использования ресурсов инженерно-технической службы за счет изменения соотношения объемов ТО и ТР в повышении роли технического обслуживания.

Корректирование ресурсное - это процесс, предназначенный для количественного учета влияния объективно действующих идентифицированных факторов на нормативы ТЭА; оценки реальной потребности в ресурсах с учетом

условий эксплуатации; обеспечения сопоставимости трудоемкости и затрат АТП на автомобили, работающие в разных условиях эксплуатации; законного обоснования изменения себестоимости и тарифов.

Коэффициент выпуска - это относительная величина, характеризующая долю календарного времени, в течение которого автомобиль (или парк) фактически осуществляет транспортную работу на линии.

Коэффициент нерабочих дней - это относительная величина, характеризующая долю календарного времени, в течение которого исправный автомобиль (группа автомобилей) не используется в транспортном процессе по организационным причинам.

Коэффициент полноты восстановления ресурса - это относительная величина, характеризующая степень сокращения ресурса изделия после ремонта, т.е. качество произведенного ремонта.

Коэффициент технической готовности - это относительная величина, характеризующая долю рабочего времени, в течение которого автомобиль (парк) исправен и может быть использован в транспортном процессе.

Линейная безотказность - это свойство пассажирского автомобиля или автобуса непрерывно сохранять работоспособное состояние при работе на линии,

Материально-техническая (производственно-техническая) база - это комплекс зданий, сооружений, технические средства для хранения, заправки, технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Метод агрегатно-участковый - это метод организации производственного процесса ТО и ремонта автомобилей состоящий в том, что все работы по ТО и ремонту подвижного состава АТП распределяются между производственными участками, ответственными за выполнение всех работ ТО и ТР одного или нескольких агрегатов по всем автомобилям АТП.

Метод комплексных бригад - это метод организации производственного процесса ТО и ремонта автомобилей, предусматривающий формирование производственных подразделений по признаку их предметной специализации, т.е. закрепление за бригадой определенной группы автомобилей.

Метод обслуживания оперативно-постовой - это метод организации технологического процесса обслуживания автомобилей предусматривающий, распределение объема работ данного вида ТО между несколькими специализированными, но параллельно расположенными постами, за каждым из которых закреплена определенная группа работ или операций.

Метод специализированных бригад - это метод организации производственного процесса ТО и ремонта автомобилей, предусматривающий формирование производственных подразделений по признаку их технологической специализации по видам технических воздействий.

Методические указания - это документы рекомендательного плана и устанавливающие общие методы проведения работ.

Минимальная пусковая частота вращения коленчатого вала двигателя - это частота, при которой обеспечивается пуск двигателя за две попытки продолжительностью каждая 10с для карбюраторных и 15 с для дизельных двигателей и интервале между попытками не более 1 мин.

Надежность перевозочного процесса - это способность пассажирского автомобиля или автобуса осуществлять перевозки пассажиров в соответствии с правилами перевозок и расписанием движения, сохраняя при этом параметры технического состояния в заданных пределах.

Номинальное значение параметра технического состояния - это значение, определяемое его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений.

Норма расхода топлива групповая - это норма расхода топлива на производство единицы транспортной работы определенного вида по экономическим объектам, которая планируется в г/(т-км), г/(пасс.-км), г/платный км, г/т.

Норма расхода топлива индивидуальная (линейная) - это норма расхода топлива автомобилей данной модели в литрах на 100 км пробега, устанавливаемая для однозначно определенных дорожно-эксплуатационных, климатических и нагрузочных условий работы автотранспорта.

Норматив технической эксплуатации автомобилей - это количественный или качественный показатель, используемый для упорядочения процесса принятия и реализации решений при эксплуатации автомобилей.

Нормативная трудоемкость - это официальная юридическая норма, принятая на данном предприятии, фирме, используемая для определения численности исполнителей; оплаты труда исполнителей и расчетов с клиентурой.

Нормы расхода топлива на автомобильном транспорте - это плановые показатели его расхода на единицу работы или пробега.

Оборудование подъемно-осмотровое - это оборудование, обеспечивающее удобный доступ к агрегатам, механизмам и деталям, расположенным снизу и сбоку автомобиля.

Оборудование подъемно-транспортное - это оборудование для подъема и перемещения агрегатов, узлов и механизмов автомобиля.

Оборудование специализированное для ремонта - это оборудование, предназначенное для выполнения технологических операций ТР: разборочно-сборочных, слесарно-механических, электротехнических, кузовных, сварочных, медницких, шиномонтажных, вулканизационных и т.д.

Оборудование специализированное для технического обслуживания - это оборудование, предназначенное для выполнения конкретных технологических операций ТО: уборочно-моечных, крепежных, смазочных, диагностических, регулировочных, заправочных.

Оптическая плотность отработавших газов - это показатель, представляющий собой количество света, поглощенного частицами сажи и другими светопоглощающими дисперсными частицами, содержащимися в газах.

Организационные причины нерабочих дней - это отсутствие работы, персонала, забастовки, погодные-климатические условия и выходные дни.

Отдел главного механика - это подразделение автопредприятия, осуществляющее содержание в технически исправном состоянии зданий, сооружений, энергосилового и санитарно-технического хозяйств, а также монтаж, обслуживание, ремонт технологического оборудования, инструментальной

оснастки и контроль за правильным их использованием; изготовление нестандартного оборудования.

Отдел технического контроля - это подразделение автопредприятия, осуществляющее контроль за полнотой и качеством работ, выполняемых всеми производственными подразделениями, контролирующее техническое состояние подвижного состава при его приеме и выпуске на линию на контрольно-техническом пункте, проводящее анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава.

Отказ автомобиля - это изменение его технического состояния, которое приводит к невозможности начать транспортный процесс или к прекращению уже начатого транспортного процесса

Переход - это часть операции, характеризуемая неизменностью оборудования или инструмента.

Периодичность технического обслуживания - это нормативная наработка между двумя последовательно проводимыми однородными работами или видами ТО.

Подогрев автомобиля - это тепловая подготовка его в течение всего периода меж сменного хранения.

Пост рабочий - это рабочее место, на площади которого устанавливается один или несколько автомобилей.

Пост специализированный - это пост, на котором реализуется типовой технологический процесс определенного вида (пост смазки, пост ТО-2, пост текущего ремонта по замене агрегатов, пост диагностики и т.д.)

Пост специальный - это посты, которые организуются для особых технологических процессов, специфических работ или подвижного состава (санитарная обработка, измерение объема цистерн, применение балконов для ТО и ТР автомобилей особо большой грузоподъемности и др.).

Пост универсальный - это пост, на котором возможно выполнение нескольких видов типовых работ технического обслуживания и ремонта.

Предельное значение параметра технического состояния - это наибольшее или наименьшее значение параметра технического состояния, которое может иметь работоспособный объект.

Работы арматурные - это работы по ремонту замков, петель, установке запорных крюков, оковке кузова, ремонту стеклоподъемников, вставке стекол.

Работы деревообделочные (столярные) - это работы по изготовлению и замене деревянных деталей кузова,

Работы жестяницкие - это работы включающие удаление продуктов коррозии, сварку, правку и выравнивание поверхности, постановку дополнительных деталей кузова (кабины).

Работы крепежные при ТО и ремонте автомобиля - это работы, выполняемые с целью контроля и восстановления нормального состояния (затяжки) крепежных соединений.

Работы кузовные - это работы по ремонту металлических, деревянных частей кузова, кабины автомобиля, запорной арматуры, обивки элементов салона (кабины).

Работы медницкие - это работы по восстановлению герметичности деталей, изготовленных из цветных металлов.

Работы обойные - это по ремонту сидений и спинок, замене обивки потолка и стен салона, изготовлению утеплительных чехлов.

Работы окрасочные - это работы по созданию на автомобиле защитно-декоративных лакокрасочных покрытий

Работы по самообслуживанию автопредприятия - это работы по обслуживанию и ремонту технологического и вспомогательного оборудования, котельной, компрессорной, по содержанию зданий, коммуникаций, по изготовлению нестандартного оборудования.

Работы регулировочные - это работы, заключающиеся в восстановлении без замены деталей и механизмов параметров технического состояния объекта до установленных технической документацией норм, величин зазоров, люфтов, свободных ходов, приводных усилий

Работы смазочно-заправочные - это работы, предназначенные для уменьшения интенсивности изнашивания и сопротивления в узлах трения, для обеспечения нормального функционирования систем, содержащих технические жидкости, смазки.

Работы тепловые - это ремонтные работы, связанные с нагревом ремонтируемых и изготавливаемых элементов конструкций и включающие кузнечные, медницкие, сварочные работы.

Рабочее место - это зона трудовой деятельности исполнителя, оснащенная технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом для выполнения конкретной работы.

Разогрев - это тепловая подготовка, начинающаяся за время, меньшее продолжительности стоянки автомобиля между сменами.

Ремонт капитальный - это комплекс мероприятий, предназначенный для регламентированного восстановления потерявших работоспособность автомобилей и агрегатов, обеспечения их ресурса до следующего капитального ремонта или списания не менее 80% от норм для новых автомобилей и агрегатов.

Ремонт текущий - комплекс мероприятий, предназначенный для устранения возникших отказов и неисправностей, обеспечения нормативов ресурсов автомобилей и агрегатов до капитального ремонта.

Ремонтный комплект - это набор агрегатов, узлов, деталей заменяемых совместно и исключающих дополнительные потери времени на доводку элементов в период ремонта, и на доставку недостающих деталей на рабочее место.

Руководства по текущему ремонту - это документы, предписывающие порядок и правила проведения постовых и цеховых работ ТР для основных агрегатов и систем автомобиля и допускающие отдельные изменения с учетом конкретных условий автотранспортного предприятия;

Руководящие документы - это документы, устанавливающие организационно-методические и общетехнические требования и правила проведения работ, применение которых на АТП не допускает каких-либо отклонений от принятых в этих документах положений;

Система ТО и ремонта - это комплекс взаимосвязанных положений и норм, определяющих порядок, организацию, содержание и нормативы проведения работ по обеспечению работоспособности парка автомобилей.

Складская форма продвижения продукции - это форма продвижения запасных частей от изготовителей к потребителям, заключающаяся в централизации различных по номенклатуре и объему запасов на складах различных уровней.

Сложность маршрута - это показатель, характеризующий условия эксплуатации маршрутных автобусов, определяемый средней длиной перегона, коэффициентом использования пассажироместимости, плотностью транспортного потока, в котором движется автобус данного маршрута.

Специализация - это ориентация производства на выполнение определенного вида ограниченной номенклатуры работ по ТО и ремонту подвижного состава, агрегатов, систем, позволяющая эффективно использовать прогрессивные технологические процессы, производительное оборудование, привлекать квалифицированный персонал.

Специализация агрегатно-узловая - это специализация подразделений на ТО и ремонте агрегатов, узлов, систем, например централизованные мастерские по КР двигателей, установке и ремонту газобаллонного оборудования, компьютерных систем.

Специализация подетальная - это специализация на восстановлении или изготовлении деталей всех видов подвижного состава, например мастерские по восстановлению коленчатых валов.

Специализация предметная - это специализация подразделений инженерно-технической службы на проведении работ ТО и ремонта определенных видов подвижного состава; при этом на одном предприятии или в подразделении сосредоточивается различное технологическое оборудование для выполнения комплекса операций по обеспечению работоспособности.

Специализация регламентно-технологическая - это специализация по видам ТО (ЕО, ТО-1, ТО-2).

Специализация технологическая - это специализация подразделений на выполнении однородных технологических процессов, операций или группы операций, основанная на общности основного технологического оборудования, например мастерские, СТО, централизованные участки по окраске автомобилей, шиномонтажным работам.

Специализация функциональная - это специализация вспомогательных производств, обеспечивающих основной производственный процесс предметами и средствами труда, а также создание необходимых условий труда и быта.

Сульфатация - это процесс нарушения работоспособности аккумуляторной батареи, заключающийся в покрытии поверхности активного слоя пластин крупными кристаллами сернокислого свинца в результате понижения уровня электролита, длительного хранения аккумулятора без дозаряда, высокой плотности электролита, эксплуатации сильно разряженной батареи и чрезмерного пользования стартером.

Техническая эксплуатация автомобилей - это наука, определяющая пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием автомобильного парка с целью обеспечения регулярности и безопасности перевозок при наиболее полной реализации технических возможностей конструкции и обеспечении заданных уровней эксплуатационной надежности автомобиля, оптимизации материальных и трудовых затрат, сведении к минимуму отрицательного влияния технического состояния подвижного состава на персонал и окружающую среду.

Техническая эксплуатация автомобилей как область практической деятельности - это комплекс технических, социальных, экономических и организационных мероприятий, обеспечивающих поддержание автомобильного парка в исправном состоянии при рациональных затратах трудовых и материальных ресурсов и обеспечении нормальных условий труда и быта персонала.

Технический отдел - это подразделение автопредприятия, выполняющее планировочные решения по реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы, осуществляющее подбор и заказ технологического оборудования, разрабатывающее технологические карты; подготавливающее и проводящее мероприятия по охране труда и технике безопасности, изучающее причины производственного травматизма и принимающее меры по их устранению; осуществляющее техническую учебу по подготовке кадров и повышению квалификации персонала; составляющее технические нормативы и инструкции, конструирующее нестандартное оборудование, приспособления, оснастку.

Технологическая документация - это графические или текстовые документы, которые определяют технологические процессы ТО и ремонта автомобилей.

Технологическая операция - это завершенная часть технологического процесса, выполняемая одним или несколькими исполнителями на одном рабочем месте.

Технологическая оснастка - это орудия и средства производства, добавляемые к технологическому оборудованию для выполнения определенной части технологического процесса.

Технологически совместимая группа - это группа автомобилей, для которых применимы одинаковые посты, оборудование и квалификация персонала при проведении ТО и ТР.

Технологический прием - это совокупность движений исполнителя.

Технологический процесс - это совокупность операций, выполняемых планомерно и последовательно во времени и пространстве над автомобилем (агрегатом).

Технология ТО и ТР автомобиля - это совокупность методов и средств изменения его технического состояния с целью обеспечения работоспособности.

Типизация - метод унификации, состоящий в разработке типовых решений для применения их при создании новых изделий, процессов или проведения соответствующих работ.

Типовая технологическая операция - это операция, унифицированную для группы технологически совместимого (базового) подвижного состава.

Трудоемкость ТО или ремонта - это затраты труда на выполнение в заданных условиях операции или группы операций ТО или ремонта.

Унифицированная поточная линия - это поточная линия, на которой выполняются различные виды обслуживания в разное время, например обслуживания ТО-1 и ТО-2 в различные смены.


Фактическая трудоемкость - затраты труда на выполнение конкретной операции конкретным исполнителем.

Физический ресурс агрегата - это достижение им предельного состояния, вызванного отказами базовых и основных деталей.

Экологическая безопасность автотранспортного комплекса - это воздействие АТК и его подсистем на окружающую среду, население и персонал, которое находится в пределах официально установленных допустимых норм.

Эталонные условия эксплуатации - это условия эксплуатации базового автомобиля, имеющего наработку с начала эксплуатации 50-75% от нормативного ресурса автомобиля до КР, при размере парка 200-300 автомобилей и трех технологически совместимых групп на АТП, предполагающее эксплуатацию автомобилей на дорогах с асфальтобетонным или бетонным покрытием, в равнинной, слабохолмистой или холмистой местности, за пределами города, в умеренном климатическом районе при умеренной агрессивности окружающей среды.

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины
«Техническая эксплуатация автомобилей»
одобренной методической комиссией инженерного
факультета (протокол №8 от 05.04.2021 г.)
и утвержденной деканом 05.04.2021 г.



А.В. Поликанов

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

**Направление подготовки
23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

**Направленность (профиль) программы
«Автомобили и автомобильное хозяйство»**

**Квалификация
«БАКАЛАВР»**

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Таблица 1.1 – Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» направлена на формирование компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|---|---|--|
| УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 _{УК-2} - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. | З2 (ИД-1 _{УК-2}):Знать: методику оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями. |
| | | У2 (ИД-1 _{УК-2}):Уметь: решать конкретную задачу проекта, выбирая оптимальный способ ее решения. |
| | | В2 (ИД-1 _{УК-2}):Владеть: методикой оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями. |
| | ИД-2 _{УК-2} - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | З2 (ИД-2 _{УК-2}):Знать: методику оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями. |
| | | У2 (ИД-2 _{УК-2}):Уметь: решать конкретную задачу проекта, выбирая оптимальный способ ее решения. |
| | | В2 (ИД-2 _{УК-2}):Владеть: методикой оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями. |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|---|---|---|
| | ИД-3 _{ук-2} - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. | У2 (ИД-3 _{ук-2}): Уметь: выполнять в установленные сроки эскизный или технический проект компонентов транспортно-технологических машин и комплексов. |
| | ИД-4 _{ук-2} - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта. | У2 (ИД-4 _{ук-2}): Уметь: подготовить доклад и презентацию проектируемой конструкторской разработки. (ПС 31.001 Код В/03.6 ТФ 3.2.3. Планирование трудовых ресурсов для обеспечения выполнения заданных объемов производства транспортных средств и оборудования) |
| ПК-2 - Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1 _{ПК-2} - Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении») | ЗЗ (ИД-1 _{ПК-2}): Знать: методику определения численности работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) |
| | | УЗ (ИД-1 _{ПК-2}): Уметь: определять резервы повышения производительности труда за счет оптимизации оснащенности оборудованием в рамках реализации стратегических задач организации. (ПС 31.001 Код В/1.06 ТФ 3.2.1. Выявление проблем в производственной системе и поиск путей их устранения при производстве транспортных средств и оборудования) |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--------------------------------|--|--|
| | | <p>В3 (ИД-1_{ПК-2}): Владеть: методикой определения численности работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)</p> |
| | | <p>З4 (ИД-1_{ПК-2}): Знать: требования к размещению оборудования в производственных подразделениях ремонтных мастерских.</p> |
| | | <p>У4 (ИД-1_{ПК-2}): Уметь: определять технологичность размещения оборудования в рамках технологического процесса.</p> |
| | | <p>В4 (ИД-1_{ПК-2}): Уметь: рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--------------------------------|--|---|
| | | <p>У5 (ИД-1_{ПК-2}): Уметь: выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов из представленной на рынке.</p> <p>(ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)</p> |
| | | <p>В5 (ИД-1_{ПК-2}): Владеть: методикой определения количества и видов спец.о оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабоч. мест по техн. обслуживанию и ремонту трансп.-технолог. машин и комплексов.</p> <p>(ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)</p> |
| | | <p>У6 (ИД-1_{ПК-2}): Уметь: планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра.</p> <p>(ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»)</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|---|--|--|
| | | В6 (ИД-1 _{ПК-2}): Владеть: методикой расчёта на период планового числа мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов в организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) |
| | ИД-2 _{ПК-2} - Знает требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля. (ПС 33.005 Код В/10.6 ТФ 3.2.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра) | З3 (ИД-2 _{ПК-2}): Знать: требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля. |
| | | У3 (ИД-2 _{ПК-2}): Уметь: подбирать и размещать оборудования на производственной площади ремонтных мастерских организации автомобильного профиля. В3 (ИД-2 _{ПК-2}): Владеть: приемами размещения оборудования на производственной площади ремонтных мастерских организации автомобильного профиля. |
| ПК-3 - Способен выявлять проблемы реализации производственного процесса и участвовать в обеспечении его совершенствования с учетом требований нормативной | ИД-3 _{ПК-3} - Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении» | З1 (ИД-3 _{ПК-3}): Владеть: принципом максимального использования рабочего времени.) |
| | | У1 (ИД-3 _{ПК-3}): Уметь: организовывать оперативное управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей. |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--|---|--|
| документации | | В1 (ИД-3ПК-3): Владеть: методикой планирование и учета технического обслуживания и ремонта автомобилей. |
| ПК-4 - Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-1ПК-4 - Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | З1 (ИД-1ПК-4): Знать: требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования в том числе средств измерений. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) |
| | | У1 (ИД-1ПК-4): Уметь: оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) |
| | | В1 (ИД-1ПК-4): Владеть: правилами заполнения диагностических карт. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--------------------------------|--|---|
| | <p>ИД-2ПК-4 - Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств.</p> <p>(ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)</p> | <p>31 (ИД-2ПК-4):Знать: общее устройство и работу средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств.</p> |
| | | <p>У1 (ИД-2ПК-4): Уметь: применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений.</p> <p>(ПС 33.005 Код В/06.6 ТФ 3.2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств)</p> |
| | | <p>В1 (ИД-2ПК-4): Владеть: приемами использования средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств.</p> |
| | | <p>32 (ИД-2ПК-4): Знать: технологию контрольно-диагностических и регулировочных работ транспортно-технологических машин и комплексов.</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--------------------------------|--|---|
| | | <p>У2 (ИД-2ПК-4): Уметь: производить контрольно-диагностические и регулировочные работы в соответствии с технологическими процессами.</p> <p>(ПС 31.002 ТФ 3.5.1 Код С/01.6 «Проведение работ по ремонту и регулировке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении и контроль их качества»)</p> |
| | <p>ИД-3ПК-4 - Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.</p> <p>(ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)</p> | <p>31 (ИД-3ПК-4): Знать: характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при диагностировании в процессах технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>(ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)</p> |
| | | <p>У1 (ИД-3ПК-4): Уметь: настраивать специальное оборудование, используемое при диагностировании в процессах технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--------------------------------|---|--|
| | | В1 (ИД-3ПК-4): Владеть: приемами подготовки к работе спец. оборудования и инструментов, используемых при диагностировании процессов техн. обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. |
| | ИД-4ПК-4 - Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | З1 (ИД-4ПК-4): Знать: правила пользования интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) |
| | | У1 (ИД-4ПК-4): Уметь: пользоваться интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|---|---|---|
| ПК-5 - Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов в организации | ИД-1 _{ПК-5} - Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | Знать: правила оформления заказов на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; (ПС 31. ТФ. 3.4.1 Код D/01.5 «Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобиле») |
| | | 34 (ИД-1 _{ПК-5}): Знать: особенности методов обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. |
| | ИД-2 _{ПК-5} - Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | 31 (ИД-2 _{ПК-5}): Знать: основные показатели оценки эффективности разработанных технологических решений по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--------------------------------|--|---|
| | | У1 (ИД-2ПК-5): Уметь: выбирать методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов и их компонентов исходя из конкретных условий организации. |
| | | В1 (ИД-2ПК-5): Владеть: методикой обоснования рациональных методов, форм и способов проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. |

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 _{УК-2} : Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. | 32 (ИД-1 _{УК-2}): Знать: методику оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями. | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |
| 2. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 _{УК-2} : Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. | У2 (ИД-1 _{УК-2}): Уметь: решать конкретную задачу проекта, выбирая оптимальный способ ее решения. | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |
| 3. | Организация технического обслуживания, диагностирования | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и | ИД-1 _{УК-2} : Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность | В2 (ИД-1 _{УК-2}): Владеть: методикой оптимального решения конкретной задачи проекта с | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индика- тора достижения компе- тенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. | заданными ресурсными ограничениями. | |
| 4. | Организация технического обслуживания, диагностировани я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-2 _{УК-2} : Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | 32 (ИД-2 _{УК-2}): Знать: методику оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями. | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |
| 5. | Организация технического обслуживания, диагностировани я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-2 _{УК-2} : Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | У2 (ИД-2 _{УК-2}): Уметь: решать конкретную задачу проекта, выбирая оптимальный способ ее решения. | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-2 _{УК-2} : Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | В2 (ИД-2 _{УК-2}): Владеть: методикой оптимального решения конкретной задачи проекта с заданными ресурсными ограничениями. | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |
| 7. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-2 _{УК-2} : Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. | У2 (ИД-3 _{УК-2}): Уметь: выполнять в установленные сроки эскизный или технический проект компонентов транспортно-технологических машин и комплексов. | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |
| 8. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из | ИД-2 _{УК-2} : Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта. | У2 (ИД-4 _{УК-2}): Уметь: подготовить доклад и презентацию проектируемой конструкторской разработки. (ПС 31.001 Код В/03.6 ТФ 3.2.3. Планирование трудовых ресурсов для обеспечения выполнения заданных | Очная форма обучения: курсовой проект, Заочная форма обучения: курсовой проект, |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | объемов производства транспортных средств и оборудования) | |
| 9. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1 _{ПК-2} : Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных средств и их ком- понентов в автомобилестро- ении) | ЗЗ (ИД-1 _{ПК-2}): Знать: методику определения численности работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | Очная форма обучения: Зачет, курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, курсовой проект, тестирование |
| 10. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, | ИД-1 _{ПК-2} : Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код | УЗ (ИД-1 _{ПК-2}): Уметь: определять резервы повышения производительности труда за счет оптимизации оснащенности оборудованием в рамках реализации стратегических задач организации. (ПС 31.001 Код В/1.06 ТФ 3.2.1. Выявление проблем в | Очная форма обучения: курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: курсовой проект, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | и их компонентов | D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении) | производственной системе и поиск путей их устранения при производстве транспортных средств и оборудования) | |
| 11. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении) | ВЗ (ИД-1ПК-2): Владеть: методикой определения численности работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | Очная форма обучения: курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: курсовой проект, тестирование |
| 12. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- | ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их | 34 (ИД-1ПК-2): Знать: требования к размещению оборудования в производственных подразделениях ремонтных мастерских. | Очная форма обучения: курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: курсовой проект, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индика- тора достижения компе- тенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | технологических машин и комплексов, и их компонентов | компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных средств и их ком- понентов в автомобилестро- ении) | | |
| 13. | Организация технического обслуживания, диагностировани я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1 _{ПК-2} : Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных средств и их ком- понентов в автомобилестро- ении) | У4 (ИД-1 _{ПК-2}): Уметь: определять технологичность размещения оборудования в рамках технологического процесса. | Очная форма обучения: курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: курсовой проект, тестирование |
| 14. | Организация технического обслуживания, диагностировани я и текущего ремонта автомобилей и их | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического | ИД-1 _{ПК-2} : Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно- | В4 (ИД-1 _{ПК-2}): Уметь: рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов. | Очная форма обучения: курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: курсовой проект, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | составных частей | обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных средств и их ком- понентов в автомобилестро- ении) | (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | |
| 15. | Особенности технической эксплуатации автомобилей, работающих в особых условиях | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных средств и их ком- понентов в автомобилестро- ении) | У5 (ИД-1ПК-2): Уметь: выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов из представленной на рынке. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | Очная форма обучения: курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: курсовой проект, тестирование |
| 16. | Особенности технической эксплуатации автомобилей, работающих в | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию | ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического | В5 (ИД-1ПК-2): Владеть: методикой определения количества и видов спец.о оборудования, инструментов, необходимых | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | особых условиях | процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31. ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по тех- ническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении) | для оснащения рабоч. мест по техн. обслуживанию и ремонту трансп.-технолог. машин и комплексов. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | |
| 17. | Организация технического обслуживания, диагностировани я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных средств и их ком- понентов в автомобилестро- ении) | У6 (ИД-1ПК-2): Уметь: планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в ав- томобилестроении) | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |
| 18. | Организация технического обслуживания, диагностировани | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) | ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию | В6 (ИД-1ПК-2): Владеть: методикой расчёта на период планового числа мероприятий по | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индика- тора достижения компе- тенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | технологий технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных средств и их ком- понентов в автомобилестро- ении) | техническому обслуживанию и ремонту транспортно- технологических машин и комплексов в организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | |
| 19. | Организация технического обслуживания, диагностировани я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1 _{ПК-2} : Знает требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля. (ПС 33.005 Код В/10.6 ТФ 3.2.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра) | ЗЗ (ИД-2 _{ПК-2}): Знать: требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля. | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |
| 20. | Особенности технической эксплуатации автомобилей, работающих в особых условиях | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса | ИД-1 _{ПК-2} : Знает требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля. | УЗ (ИД-2 _{ПК-2}): Уметь: подбирать и размещать оборудования на производственной площади ремонтных мастерских организации автомобильного | Очная форма обучения: Зачет, Курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, Курсовой проект, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов | (ПС 33.005 Код В/10.6 ТФ 3.2.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра) | профиля. | |
| 21. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по улучшению и(или) совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов | ИД-1 _{ПК-2} : Знает требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля. (ПС 33.005 Код В/10.6 ТФ 3.2.10) | ВЗ (ИД-2 _{ПК-2}): Владеть: приемами размещения оборудования на производственной площади ремонтных мастерских организации автомобильного профиля. | Очная форма обучения: Курсовой проект, тестирование Заочная форма обучения: Курсовой проект, тестирование |
| 22. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-3: Способен выявлять проблемы реализации производственного процесса и участвовать в обеспечении его совершенствования с учетом требований нормативной документации | ИД-3 _{ПК-3} : Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранс- | 31 (ИД-3 _{ПК-3}): Владеть: принципом максимального использования рабочего времени.) | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | портных средств и их компонентов в автомобилестроении) | | |
| 23. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-3: Способен выявлять проблемы реализации производственного процесса и участвовать в обеспечении его совершенствования с учетом требований нормативной документации | ИД-3 _{ПК-3} : Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении) | У1 (ИД-3 _{ПК-3}): Уметь: организовывать оперативное управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 24. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-3: Способен выявлять проблемы реализации производственного процесса и участвовать в обеспечении его совершенствования с учетом требований нормативной документации | ИД-3 _{ПК-3} : Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранс- | В1 (ИД-3 _{ПК-3}): Владеть: методикой планирования и учета технического обслуживания и ремонта автомобилей. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | портных средств и их компонентов в автомобилестроении) | | |
| 25. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-1 _{ПК-4} : Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | 31 (ИД-1 _{ПК-4}): Знать: требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования в том числе средств измерений. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 26. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-1 _{ПК-4} : Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | У1 (ИД-1 _{ПК-4}): Уметь: оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | Очная форма обучения: Реферат, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 27. | Технология диагностирования автомобилей и | ПК-4: Способен контролировать техническое | ИД-1 _{ПК-4} : Знает требования нормативных правовых | В1 (ИД-1 _{ПК-4}): Владеть: правилами заполнения диагностических | Очная форма обучения: Реферат, Тестирование, Собеседование. Заочная |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | их составных частей | состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | карт. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | форма обучения: Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 28. | Технология диагностирования автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-2ПК-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | 31 (ИД-2ПК-4): Знать: общее устройство и работу средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 29. | Технология диагностирования автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно- | ИД-2ПК-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том | У1 (ИД-2ПК-4): Уметь: применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | (ПС 33.005 Код В/06.6 ТФ 3.2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств) | Собеседование. контрольная работа |
| 30. | Технология диагностирования автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-2 _{ПК-4} : Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | В1 (ИД-2 _{ПК-4}): Владеть: приемами использования средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 31. | Технология | ПК-4: Способен | ИД-2 _{ПК-4} : | 32 (ИД-2 _{ПК-4}): | Очная форма обучения: |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | диагностирование автомобилей и их составных частей | контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1) Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | Знать: технологию контрольно-диагностических и регулировочных работ транспортно-технологических машин и комплексов. | Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 32. | Особенности технической эксплуатации автомобилей, работающих в особых условиях | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-2ПК-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1) Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического | У2 (ИД-2ПК-4): Уметь: производить контрольно-диагностические и регулировочные работы в соответствии с технологическими процессами. (ПС 31.002 ТФ 3.5.1 Код С/01.6 «Проведение работ по ремонту и регулировке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении и контроль их качества» | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | оборудования, в том числе средств технического диагностирования | | |
| 33. | Особенности технической эксплуатации автомобилей, работающих в особых условиях | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно- технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-3 _{ПК-4} : Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | 31 (ИД-3 _{ПК-4}): Знать: характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при диагностировании в процессах технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. (ПС 13.001 Код Д/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 34. | Технология диагностирования автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно- технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-3 _{ПК-4} : Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. | У1 (ИД-3 _{ПК-4}): Уметь: настраивать специальное оборудование, используемое при диагностировании процессах технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|---|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | | |
| 35. | Технология диагностирования автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-3 _{ПК-4} : Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | В1 (ИД-3 _{ПК-4}): Владеть: приемами подготовки к работе спец. оборудования и инструментов, используемых при диагностировании процессов техн. обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 36. | Технология диагностирования автомобилей и их составных | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние | ИД-4 _{ПК-4} : Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта | 31 (ИД-4 _{ПК-4}): Знать: правила пользования интерфейсом единой автоматизированной | Очная форма обучения: Реферат, тестирование Заочная форма обучения: Контрольная работа, |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | частей | транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | информационной системы технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | тестирование |
| 37. | Технология диагностирования автомобилей и их составных частей | ПК-4: Способен контролировать техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ИД-4 _{ПК-4} : Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | У1 (ИД-4 _{ПК-4}): Уметь: пользоваться интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |
| 38. | Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации автомобилей | ПК-5: Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических | ИД-1 _{ПК-5} : Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. | Знать: правила оформления заказов на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; (ПС 31.004 ТФ. 3.4.1 Код D/01.5 «Материально-техническое | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | машин и комплексов в организации | (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | обеспечение процесса техниче- ского обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов в процессе оказа- ния потребителям услуг по тех- ническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в ав- томобиле») | |
| 39. | Материально- техническое обеспечение технической эксплуатации автомобилей | ПК-5: Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно- технологических машин и комплексов в организации | ИД-1ПК-5: Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | 34 (ИД-1ПК-5): Знать: особенности методов обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. | Очная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. Заочная форма обучения: Экзамен, Тестирование, Собеседование. контрольная работа |
| 40. | Организация технического обслуживания, диагностировани я и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-5: Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно- технологических машин и комплексов в организации | ИД-2ПК-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. | 31 (ИД-2ПК-5): Знать: основные показатели оценки эффективности разработанных технологических решений по эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|---------|--|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | |
| 41. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-5: Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов в организации | ИД-2пк-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | У1 (ИД-2пк-5): Уметь: выбирать методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов и их компонентов исходя из конкретных условий организации. | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |
| 42. | Организация технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта автомобилей и их составных частей | ПК-5: Способен эффективно организовывать и контролировать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов в организации | ИД-2пк-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. | В1 (ИД-2пк-5): Владеть: методикой обоснования рациональных методов, форм и способов проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. | Очная форма обучения: Зачет, тестирование Заочная форма обучения: Зачет, тестирование |

| № пп | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование контролируемой ком- петенции | Код и содержание индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|----------|--|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> |
| | | | (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | | |

3. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

| Код и содержание индикатора достижения компетенции | Наименование контрольных мероприятий | | | | | | | |
|---|---|------------------------|---|---|----------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| | Собесе-дование | Тести-рование | Расчетно-графиче-ская работа | Контроль-ная работа | До-клад | Разработ-ка курсового проекта | Зачёт с оценкой | Экзамен |
| | Наименование материалов оценочных средств | | | | | | | |
| | Вопросы к собеседо-ванию | Фонд тесто-вых заданий | Комплект заданий для выполнения расчетно-графиче-ской рабо-ты | Комплект заданий для вы-полнения контроль-ной рабо-ты | Темы до-кладов | Задания для про-ектов | Вопросы к зачёту с оцен-кой | Вопросы к экза-мену |
| ИД-1 _{ПК-2} : Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении») | + | + | | | | + | | + |
| ИД-3 _{ПК-3} : Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении») | + | + | | | | + | | + |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| ИД-1 _{ПК-4} : Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | + | + | | | | | + | |
| ИД-2 _{ПК-4} : Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | + | + | | | | | + | |
| ИД-3 _{ПК-4} : Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | + | + | | | | | + | |
| ИД-4 _{ПК-4} : Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | + | + | | | | | + | |
| ИД-1 _{ПК-5} : Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | + | + | | | | | + | |
| ИД-2 _{ПК-5} : Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | + | + | | | | + | | + |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | | | |
| ИД-1 _{ук-2} - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. | | | | | | + | | |
| ИД-2 _{ук-2} : Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | | | | | | + | | |

4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

| Индикаторы компетенции | Оценки сформированности индикатора компетенций | | | |
|---|--|---|--|--|
| | Неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ИД-1пк-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении») | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| ИД-3пк-3: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»)) | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы базовые навыки, имели место гру- | Имеется минимальный набор навыков при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | бые ошибки | | | |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| ИД-1пк-4: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств) | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы базовые | Имеется минимальный набор навыков при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания | Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомо- | Продemonстрированы навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | навыки, имели место грубые ошибки | автомобилей | билей | |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| ИД-2пк-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не про- | Имеется минимальный набор навыков при осуществлении эксплуатации, | Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении эксплуатации, ремон- | Продemonстрированы навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и об- |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | демонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | ремонта и обслуживания автомобилей | та и обслуживания автомобилей | служивания автомобилей |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| ИД-3пк-4: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования) | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслужи- | Имеется минимальный набор навыков при осу- | Продemonстрированы базовые навыки при осуществ- | Продemonстрированы навыки при осуществлении экс- |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | вания автомобилей не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | ществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | лении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | плуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| ИД-4пк-4: Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования) | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| ИД-1пк-5: Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации) | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| ИД-2пк-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники) | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания электрооборудования автомобилей |
| Наличие умений | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении эксплуатации, ремонта и об- |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | | ния автомобилей | служивания автомобилей |
| Наличие навыков (владение опытом) | При осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Продemonстрированы навыки при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления эксплуатации, ремонта и обслуживания автомобилей |

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

5.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен)

5.1.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-1_{ПК-4}: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств).

1. Техническая эксплуатация как подсистема автомобильного транспорта. Назначение, разновидности. Работы и услуги, предоставляемые технической эксплуатацией
2. Технология диагностирования автомобиля по тягово-экономическим показателям. Применяемое оборудование. Диагностические параметры. Режимы диагностирования.
3. Технология диагностирования тормозной системы автомобиля. Применяемое оборудование. Диагностические параметры. Режимы диагностирования.
4. Охарактеризуйте принципы, применяемые при диагностировании технического состояния автомобилей.
5. Общая характеристика контрольно-диагностических работ, выполняемых в процессе ТО и ТР автомобилей.
6. Технология определения компрессии в цилиндрах двигателя. Применяемые приборы, последовательность действий, режим диагностирования.
7. Технология диагностирования ЦПГ по падению давления воздуха подаваемого в цилиндры двигателя. Применяемое оборудование, последовательность действий, режим диагностирования.
8. Методы диагностирования кривошипно-шатунного механизма автомобиля. Их особенности.
9. Технология диагностирования топливного насоса, карбюратора бензинового двигателя. Применяемое оборудование, режим диагностирования. Диагностические параметры.
10. Технология диагностирования подкачивающего топливного насоса, фильтра тонкой очистки и форсунки дизельного двигателя. Применяемое оборудование, режим диагностирования. Диагностические параметры.

5.1.2 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-2_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код

В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования

11. Приборы для диагностирования топливной аппаратуры дизельного двигателя. Особенности конструкции и измеряемые параметры технического состояния.

12. Контроль работоспособности фар автомобиля. Применяемое оборудование, режим диагностирования. Диагностические параметры.

13. Основные неисправности агрегатов аккумуляторной батареи, генераторной установки, стартера. Их причины.

14. Основные неисправности системы зажигания двигателя автомобиля. Их причины.

15. Диагностирование системы пуска двигателя. Применяемое оборудование, режим диагностирования. Диагностические параметры.

16. Диагностирование генераторной установки автомобиля. Применяемое оборудование, режим диагностирования. Диагностические параметры.

17. Диагностирование элементов системы зажигания бензинового двигателя. Применяемое оборудование, режим диагностирования. Диагностические параметры.

18. Диагностирование агрегатов трансмиссии. Диагностические параметры. Применяемое оборудование и инструмент. Особенности технологии.

19. Контроль работоспособности рулевого управления. Применяемое оборудование, режим диагностирования. Диагностические параметры

20. Особенности конструкции и технологии использования диагностических стендов для контроля углов установки управляемых колес.

21. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах.

22. Основные задачи материально-технического обеспечения.

23. Методы определения потребности в запасных частях.

24. Особенности системы материально-технического обеспечения автомобильного транспорта

5.1.3 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-3пк-4: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования.

25. Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах.

26. Организация складского хозяйства. Разновидности складов и особенности хранения материальных ценностей на складах.

27. Учет расхода запасных частей и материалов на предприятиях автомобильного транспорта.

28. Метод управления запасами на складах автотранспортных предприятий с постоянным объемом заказа. Сущность, преимущества и недостатки.

29. Метод управления запасами на складах автотранспортных предприятий с постоянной периодичностью заказа. Сущность, преимущества и недостатки.

30. Особенности перевозки, хранение и раздача дизельного топлива.

31. Особенности перевозки, хранение и раздача бензина..

32. Особенности перевозки, хранение и раздача смазочных материалов.

33. Факторы, влияющие на расход топлива автомобилями.

34. Нормативные показатели расхода топлива автомобилями.

35. Расчет индивидуальной нормы расхода топлива бортовым грузовым автомобилем

36. Расчет индивидуальной нормы расхода топлива самосвалом.

37. Расчет индивидуальной нормы расхода топлива легковым автомобилем.

38. Организационно- производственная структура инженерно-технической службы.

5.1.4 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-4_{ПК-4}: Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования).

39. Основные задачи инженерно-технической службы

40. Основные ресурсы инженерно-технической службы

41. Опишите общее устройство и работу стенда тяговых качеств КИ-4856.

42. Опишите технологию диагностирования автомобиля на стенде тяговых качеств КИ-4856.

43. Опишите общее устройство и работу силового тормозного стенда КИ-4998.

44. Опишите технологию диагностирования тормозной системы с помощью силового тормозного стенда КИ-4998.

45. Особенности технологии диагностирования цилиндро-поршневой группы двигателя с помощью пневмотестера К-272.

5.1.5 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-1_{ПК-5}: Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации).

46. Особенности технологии диагностирования цилиндро-поршневой группы двигателя с помощью компрессометра.
47. Особенности технологии диагностирования двигателя с помощью индикатора расхода газов КИ-13761.
48. Опишите конструкцию измерителя расхода картерных газов КИ-13671.
49. Методика прогнозирования технического состояния двигателя при известной наработке с начала эксплуатации.
50. Измерительные режимы и диагностические параметры, регистрируемые с помощью мотор-тестера комплекса автодиагностики КАД-400.
51. Опишите назначение и устройство мотор-тестера комплекса автодиагностики КАД-400. Особенности подключения прибора к двигателю.
52. Особенности конструкции стенда СЭЛ-2 для контроля углов установки управляемых колес.
53. Опишите технологию измерения угла развала и схождения колес автомобиля с помощью стенда СЭЛ-
54. Опишите технологию контроля люфта рулевого колеса с помощью прибора ИСЛ-М.
55. Общее устройство прибора для контроля фар автомобиля ОП.
56. Опишите технологию контроля работоспособности фар автомобиля.
57. Опишите технологию определения содержания вредных веществ (СО и СН) в отработанных газах бензиновых двигателей.
58. Опишите технологию измерения дымности (коэффициент светопоглощения и коэффициента ослабления света) отработавших газов с помощью дымомера.
59. Общее устройство газоанализатора "Автотест СО-СН-Д". Приведите принципиальную схему прибора.
60. Общее устройство дымомера "Автотест СО-СН-Д". Подсоединение дымомера к дизельному двигателю.

5.1.6 Пример экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Пензенский государственный аграрный университет"
Факультет инженерный
Кафедра "Технический сервис машин"
Направление подготовки "23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов"
Дисциплина "Техническая эксплуатация автомобильного транспорта"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Техническая эксплуатация как подсистема автомобильного транспорта. Назначение, разновидности. Работы и услуги, предоставляемые технической эксплуатацией.
2. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах..
3. Методика прогнозирования технического состояния двигателя при известной наработке с начала эксплуатации.

Составитель
Иванов А.С.

(подпись)

Заведующий
кафедрой _____

Кухмазов К.З.

(подпись)

" ____ " _____ 202__ г.

5.2 Вопросы для промежуточной аттестации в форме зачета по оценке сформированности компетенций .

5.2.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Зачет) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-1_{ПК-2}: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авто-транспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

1. Расчет численности производственных работников и рабочих мест.
2. Расчет и подбор оборудования зон и участков ПТБ АТП.
3. Расчет количества постов ТО.
4. Расчет количества постов текущего ремонта и постов подпора.
5. Расчет площадей подразделений ПТБ АТП.
6. Планировка зон и производственных участков ПТБ АТП
7. Расчет коэффициента технической готовности парка автомобилей.
8. Расчет коэффициента выпуска на линию.
9. Расчет годового пробега автомобиля.
10. Расчет годовой и суточной программ ТО-1, ТО-2 и ЕО.
11. Выбор метода организации ТО.
12. Расчет годовой трудоемкости работ ТО, ТР и вспомогательных работ.
13. Распределение трудоемкости работ по местам выполнения.
14. Расчет и подбор оборудования для зоны ТО.
15. Расчет площади зоны ТО.
16. Планировка зоны ТО с учетом нормативов расстояний от оборудования до элементов здания методом плоскостного макетирования с помощью графической системы "Компас".
17. Разработка сетевой модели производственного процесса текущего ремонта при случайном сочетании отказов и неисправностей.

5.2.2 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Зачет) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-3_{ПК-3}: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авто-транспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

18. Расчет продолжительности путей модели, резервов времени и обоснование рационального варианта текущего ремонта.
19. Разработка графика согласования операций ТО-1 автомобиля, выполняемого на поточной линии.
20. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах.
21. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях.

22. Метод организации работ по ТО автомобилей на универсальных постах. Разновидности. Особенности. Преимущества, недостатки. Условия применения.

23. Метод организации работ по ТО автомобилей на специализированных постах. Разновидности. Особенности. Преимущества, недостатки. Условия применения.

24. Методы организации работ по ТР автомобилей. Разновидности. Особенности. Преимущества, недостатки. Условия применения

25. Особенности организации ТО и ТР газобалонных автомобилей.

26. Организация проведения технических осмотров автомобилей.\

5.2.3 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Зачет) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-2пк-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)

27. Метод специализированных бригад организации производственного процесса ТО и ремонта автомобилей. Особенности. Преимущества, недостатки.

28. Метод комплексных бригад организации производственного процесса ТО и ремонта автомобилей. Особенности. Преимущества, недостатки.

29. Агрегатно-участковый метод организации производственного процесса ТО и ремонта автомобилей. Особенности. Преимущества, недостатки.

30. Система организации и управления производством ТО и ремонта на АТП. Оперативное управление.

31. Особенности эксплуатации в горных условиях и в жарком климате.

32. Особенности технической эксплуатации пассажирских автобусов.

33. Особенности технической эксплуатации автомобилей используемых для междугородных и международных перевозок.

34. Особенности технической эксплуатации специализированного подвижного состава.

35. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса.

36. Методика уточнения периодичности и трудоемкости ТО и ремонта с учетом условий эксплуатации автомобилей.

37. Мероприятия обеспечения экологической безопасности автомобилей.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Технический сервис машин»
наименование кафедры

5.3 Комплект заданий для выполнения курсового проекта

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций

ИД-1_{УК-2}: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

ИД-2_{УК-2}: Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-1_{ПК-2}: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»)

ИД-3_{ПК-3}: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

ИД-2_{ПК-5}: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)

(очная форма обучения)

по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

наименование дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» предполагает выполнение курсового проекта студентами очной формы обучения. Трудоемкость выполнения курсового проекта 30 часов.

5.3.1 Варианты заданий на курсовой проект для студентов очной и заочной форм обучения

Темы курсовых проектов

Целью выполнения курсового проекта по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта» является получение студентами навыков организации технического обслуживания и ремонта подвижного состава автотранспортного предприятия.

Поэтому темой курсового проекта является «Организация обеспечения работоспособности подвижного состава автотранспортного предприятия г.(наименование города) разработкой (наименование подразделения) производственно-технической базы.

Тема проекта может быть отвлеченной, а может выполняться по конкретному автотранспортному предприятию. В последнем случае студент должен усовершенствовать существующую организацию обеспечения работоспособности автомобилей. Соответственно тема будет называться «Совершенствование организации обеспечения работоспособности ...». Необходимый исходный материал для проектирования должен быть собран во время эксплуатационной (производственной) практики.

Разработки, выполненные в данном курсовом проекте, могут быть использованы в выпускной квалификационной работе (ВКР), поэтому при выборе темы студент должен проконсультироваться со своим руководителем дипломного проекта.

Руководитель курсового проекта может учесть в задании на проектирование (см ФОС. п 5.2.2), выдаваемом в начале семестра, пожелания руководителя ВКР.

Задание на курсовой проект

Задание на курсовой проект выдается в виде шифра, состоящего из 6 цифр и чисел, например 1.03.08.14.3.8, на основании которых формулируется тема проекта и заполняются соответствующие колонки таблицы «Исходные данные для проектирования» задания на курсовое проектирование (см ФОС. п 5.2.2 или Приложение 2 учебного пособия по курсовому проектированию «Иванов, А.С. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие по курсовому проектированию / А.С. Иванов, В.В. Лянденбургский, В.А. Иванов. - Пенза: РИО ПГСХА, 2018. - 140 с.» [3]).

Первая цифра шифра указывает на город, в котором расположено автотранспортное предприятие (Приложение 3 [3]).

Второе число шифра указывает на подразделение ПТБ АТП, которое следует разработать в проекте (Приложение 4 [3]).

Третье число шифра позволит выбрать марки автомобилей входящие в подвижной состав автотранспорта АТП (Приложение 5 [3]). При выборе марок автомобилей следует использовать Приложение 9, в котором приведены необходимые технические характеристики автомобилей для выполнения курсового проекта.

Четвертое число шифра необходимо для выбора количества автомобилей соответствующих марок (моделей) на АТП (приложение 6 [3]).

Пятая цифра шифра указывает на среднее процентное соотношение автомобилей с разным пробегом (Приложение 8).

Шестая цифра шифра позволяет определить среднесуточный пробег автомобилей (Приложение 7 [3]).

При реальном курсовом проектировании, по заявке руководителя ВКР, исходные данные принимаются по конкретному автотранспортному предприятию

5.3.2 Форма задания на курсовой проект

Задание на курсовое проектирование
студенту _____ группы, инженерного факультета, _____ формы обучения

Фамилия Имя Отчество

1 Тема проекта: "Организация обеспечения работоспособности подвижного состава автотранспортного предприятия г. _____ с разработкой _____ производственно-технической базы"

2 Исходные данные для проектирования

| Марка (модель) автомобиля | Количество автомобилей | Среднесуточный пробег, км |
|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| Автомобиль 1 марки | | |
| Автомобиль 2 марки | | |

Среднее процентное соотношение автомобилей с пробегом

| | | | | | |
|------------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|---|
| $(0,00...0,25) \times L_k^*$ | % | $(0,75...1,00) \times L_k$ | % | $(1,50...1,75) \times L_k$ | % |
| $(0,25...0,50) \times L_k$ | % | $(1,00...1,25) \times L_k$ | % | $(1,75...2,00) \times L_k$ | % |
| $(0,50...0,75) \times L_k$ | % | $(1,25...1,50) \times L_k$ | % | более $2,00 \times L_k$ | % |

*Примечание. L_k - пробег до капитального ремонта.

3 Вопросы, подлежащие разработке при выполнении курсового проекта.

3.1 Обосновать нормативы технической эксплуатации применительно к условиям эксплуатации автомобилей АТП.

3.2 Рассчитать программу производственно-технической базы АТП.

3.3 Обосновать режим работы подразделений и методы организации ТО, ремонта.

3.4 Определить численность производственных рабочих и состав инженерной службы предприятия.

3.5 Описать особенности технологии работ в проектируемом подразделении, рассчитать и подобрать необходимое оборудование.

3.6 Определить количество постов, рабочих мест для заданного подразделения ПТБ.

3.7 Выполнить планировку проектируемого подразделения ПТБ автотранспортного предприятия или карту организации труда на рабочем месте.

3.8 Рассчитать расход энергетических ресурсов.

4 Графическая часть

Лист 1 Календарный план-график ТО автомобилей и графики загрузки подвижного состава и подразделений ПТБ АТП.

Лист 2 План проектируемого подразделения ПТБ АТП с расстановкой оборудования или карта организации труда на рабочем месте.

Задание выдал преподаватель

Задание принял студент

Дата выдачи задания

5.3.3 Содержание курсового проекта

Титульный лист (Приложение 1[4]).

Задание на курсовое проектирование (Приложение 2 [4]).

Введение

1 Обоснование нормативов ТО и ремонта автомобилей АТП.

1.1 Корректирование норм периодичности и трудоемкости ТО и ТР автомобилей АТП.

1.2 Расчет показателей использования автомобилей.

2. Расчет программы производственно-технической базы АТП.

2.1 Обоснование режима работы подвижного состава и подразделений ПТБ АТП.

2.2 Расчет годового и суточного количества технических обслуживаний и выбор методов организации технологических процессов ТО.

2.3 Расчет годовой трудоемкости ТО и текущего ремонта.

2.4 Распределение ремонтно-обслуживающих работ по местам выполнения.

2.5 Разработка календарного графика ТО автомобилей.

3 Определение состава работников, обеспечивающих работоспособность подвижного состава АТП.

3.1 Расчет численности производственных рабочих подразделений ПТБ АТП.

3.2 Разработка графика загрузки подвижного состава, зон и участков ПТБ АТП.

3.3 Расчет и подбор состава инженерной службы предприятия.

4 Разработка подразделения ПТБ АТП.

4.1 Описание технологии работ в подразделении ПТБ АТП.

4.2 Расчет количества постов, поточных линий или рабочих мест для заданного подразделения.

4.3 Расчет и подбор технологического оборудования, оснастки и инструмента для подразделения.

4.4 Расчет площади заданного подразделения ПТБ АТП.

4.5* Планировка подразделения ПТБ АТП.

4.5* Разработка карты организации труда на рабочем месте.

5 Расчет расхода энергетических ресурсов в подразделении ПТБ АТП.

5.1 Расчет расхода электроэнергии.

5.2 Расчет расхода воды.

5.3 Расчет расхода сжатого воздуха.

5.4 Расчет расхода топлива для отопления подразделения ПТБ АТП.

Выводы.

Литература.

Приложения.

Содержание.

**5.3.4 Образец оформления титульного листа расчетно-графической работы
(для студентов очной обучения)**

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Инженерный факультет
Кафедра «Технический сервис машин»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине
Техническая эксплуатация автомобилей

тема проекта: "Организация обеспечения работоспособности подвижного
состава автотранспортного предприятия г. _____ с разработкой
(наименование города)

(наименование заданного подразделения) производственно-технической базы"

Шифр _____

Выполнил: студент __ курса инженерного факультета
очного отделения

ФИО

Проверил: _____

ФИО

ПЕНЗА – 2021

5.4 Вопросы для промежуточной аттестации студентов при защите курсового проекта по оценке сформированности компетенций

5.4.1 Вопросы для промежуточной аттестации студентов при защите курсового проекта по оценке сформированности компетенций

ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авто-транспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

1. Поясните методику обоснования нормативов технической эксплуатации применительно к условиям эксплуатации автомобилей АТП.
2. Как определить категорию условий эксплуатации автомобилей?
3. Как рассчитать по нормативам коэффициент технической готовности подвижного состава АТП?
4. Для чего используется удельная трудоемкость текущего ремонта автомобилей?
5. Поясните методику построения графика загрузки подвижного состава АТП.
6. Поясните методику построения графика загрузки подразделения ПТБ АТП.
7. Поясните методику построения календарного графика ТО.
8. На какой норматив технической эксплуатации АТ влияет возрастной состав парка автомобилей?
9. Какой норматив технической эксплуатации АТ зависит от условий эксплуатации, модификации подвижного состава, природно-климатических условий, возраста автомобилей и ПТБ АТП?
10. Как рассчитать годовой пробег автомобилей
11. Что такое программа производственно-технической базы АТП?
12. От чего зависит программа ТО автомобилей?
13. Как обосновать режим работы подразделений.
14. Какие методы организации ТО, ремонта Вы знаете?
15. Что необходимо для применения агрегатного метода ремонта автомобилей?
16. При каких условиях используют специализацию постов в зоне ТР?
17. Как определить численность производственных рабочих производственного подразделения?
18. Как определить численность и состав инженерной службы предприятия.
19. Поясните особенности технологии работ в проектируемом Вами подразделении.

5.4.2 Вопросы для промежуточной аттестации студентов при защите курсового проекта по оценке сформированности компетенций

ИД-3ПК-3: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-

технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авто-транспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

20. Методика подбора необходимого оборудования для проектируемого подразделения ПТБ.

21. Какое оборудование используют в зоне ТО-2?

22. Какое оборудование необходимо для зоны ТР?

23. Как определить количество постов зоны ТО при методе организации ТО на специализированных постах ?

24. Поясните методику определения количества рабочих мест для заданного подразделения ПТБ.

25. Основные требования при планировке проектируемого подразделения ПТБ автотранспортного предприятия.

26. Назначение внешней планировки в карте организации труда состоит в .. .

27. Для чего составляют карту организации труда на рабочем месте?

28. Содержание карты организации труда на рабочем месте.

5.4.3 Вопросы для промежуточной аттестации студентов при защите курсового проекта по оценке сформированности компетенций

ИД-2пк-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники).

29. Как организовать работу на поточной линии ТО-1?

30. Какие параметры характеризуют работу зоны ТО?

31. Что такое такт поточной линии?

32. Что такое ритм зоны ТО.

33. Что такое такт поста зоны ТО?

34. Перечислите энергетические ресурсы расходуемые на проектируемом Вами подразделении ПТБ.

35. Как рассчитать расход газа для обогрева производственного участка?

36. Как рассчитать расход воды для обеспечения производственного участка?

37. Как рассчитать расход электроэнергии в производственном участке?

38. Как рассчитать расход сжатого воздуха в производственном подразделении ПТБ?

39. Какой пневматический инструмент используется в зоне текущего ремонта?

40. Что такое коэффициент технической готовности подвижного состава?

41. Что такое коэффициент выпуска на линию подвижного состава?

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Технический сервис машин»

наименование кафедры

5.5 Комплект тестовых заданий

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций:

ИД-1_{ПК-2}: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

ИД-3_{ПК-3}: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

ИД-1_{ПК-4}: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств)

ИД-2_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-4_{ПК-4}: Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования)

ИД-1_{ПК-5}: Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации)

ИД-2_{ПК-5}: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)

(Очная и заочная формы обучения)
по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

наименование дисциплины

5.5.1 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-1пк-4: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств)

(если правильный код состоит из двух и более цифр, значит при ответе следует выбрать несколько фраз)

Вопрос № 1. Что называется предельным значением параметра технического состояния элемента автомобиля?

(Правильный код – 02)*

- 0. Наибольшее значение параметра, которое может иметь работоспособный объект;
- 1. Нарботка с момента измерения параметра т.е. до наступления предельного состояния машина;
- 2. Наименьшее значение параметра, которое может иметь работоспособный объект;
- 3. Значение, при котором средний остаточный ресурс равен межконтрольной наработке наработки машины;
- 4. Значение, определяемое его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений;

Вопрос № 2. Что называется номинальным значением параметра технического состояния?

(Правильный код – 4)*

- 0. Наибольшее значение параметра, которое может иметь работоспособный объект;
- 1. Нарботка с момента измерения параметра т.е. до наступления предельного состояния машины;
- 2. Наименьшее значение параметра, которое может иметь работоспособный объект;
- 3. Значение, при котором средний остаточный ресурс равен межконтрольной наработке наработки машины;
- 4. Значение, определяемое его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений;

Вопрос № 3. Что называется допустимым значением параметра?

(Правильный код – 3)*

- 0. Значение от начала эксплуатации или ее возобновления после капитального ремонта до наступления предельного состояния;
- 1. Значение с момента измерения параметра технического состояния до наступления предельного состояния машины;
- 2. Наибольшее или наименьшее значение параметра , которое может иметь работоспособный объект;
- 3. Значение, при котором средний остаточный ресурс равен межконтрольной наработке наработки машины;
- 4. Значение, определяемое его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений;

Вопрос № 4. Что называется остаточным ресурсом?

(Правильный код – 5)*

- 0. наработка от начала эксплуатации или ее возобновления после капитального ремонта до наступления предельного состояния;
- 1. наработка с момента измерения параметра техн. состояния до наступления предельно-допустимого его значения;
- 2. наибольшее или наименьшее значение параметра , которое может иметь работоспособный объект;
- 3. значение, при котором средний остаточный ресурс равен межконтрольной наработке наработки машины;

4. значение, определяемое его функциональным назначением и служащее началом отсчета отклонений;

5. наработка с момента измерения параметра техн. состояния до наступления предельного состояния машины;

Вопрос № 5. Составьте из фраз понятие "прогнозирования технического состояния".

(Правильный код – 042*)

0. научно-обоснованное определение, с заданной вероятностью, наработки;

1. состояние объекта, при которой дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена;

2. как правило предельного;

3. из-за неустранимого нарушения требований к технике безопасности;

4. по истечении которой эксплуатационный показатель достигнет заданного значения;

5. как правило номинального;

Вопрос № 6. По какой формуле определяется остаточный ресурс при отсутствии данных о наработке с начала эксплуатации?

(Правильный код – 2*)

$$1. t_{ост} = t_{изм} \left(\sqrt[\alpha]{\frac{U_{пр}}{U_{изм}}} - 1 \right) \quad 2. t_{ост} = \tau_{\partial} \cdot \left(\sqrt[\alpha]{\frac{U_{пр}}{U''}} - 1 \right)$$

$$3. t_{ост} = R \cdot t'_{ост} \quad 4. t_{ост} = \frac{1}{\sqrt[\alpha]{\frac{U''}{U'}} - 1} + 1$$

R - поправочный коэффициент

$t'_{ост}$ - условный остаточный ресурс соединения

τ_{∂} - периодичность диагностирования.

U, U'' - изменения параметра ТС определенные при первом и втором диагностировании

$U_{пр}$ - предельное изменение параметра

$U_{изм}$ - изменение параметра ТС к моменту измерения

0.1;

1.2;

2.3;

3.4;

Вопрос № 7. Техническая эксплуатация автомобилей организационно и экономически может выступать в качестве ..

(Правильный код – 01*)

0.Производственной структуры предприятия;

1.Независимого хозяйственного субъекта;

2.Производственно технической базы автотранспортного предприятия;

3.Совокупности постов станции технического обслуживания;

4.Совокупности автомобилей, выполняющих производственные задачи;

5.Совокупности средств производства, обеспечивающих работоспособность подвижного состава;

Вопрос № 8. Целью технического обслуживания автомобилей является ...

(Правильный код – 012*)

0.Предупреждение отказов и неисправностей;

- 1.Отдаление момента достижения автомобилем и его элементами предельного состояния;
- 2.Поддержание санитарно-гигиенического состояния и удовлетворительного вида автомобиля;
- 3.Восстановление работоспособности автомобиля и его элементов;
- 4.Устранения отказов и неисправностей автомобиля;

Вопрос № 9. Тактика обеспечения и поддержания работоспособности автомобилей по техническому состоянию (1-2) имеет следующие преимущества ...
(Правильный код – 021*)

- 0.Более полное использование потенциального ресурса автомобиля;
- 1.Возможность увеличения периодичности ТО;
- 2.Возможность сокращения средней трудоемкости операции ТО;
- 3.Простота в организации обеспечения работоспособности автомобилей;

Вопрос № 10. Текущий ремонт автомобиля предназначен для ...
(Правильный код – 01*)

- 0.Устранения возникших отказов и неисправностей;
- 1.Для обеспечения соответствия ресурсов автомобилей и агрегатов до капитального ремонта нормативным значениям;
- 2.Для регламентированного восстановления работоспособности автомобилей и агрегатов;
- 3.Обеспечения ресурса до следующего капитального ремонта не менее норм для новых автомобилей и агрегатов;
- 4.Поддержания автомобиля в работоспособном состоянии;

Вопрос № 11. Что представляет собой коэффициент технической готовности транспортных средств?
(Правильный код – 13*)

- 0.Долю календарного времени, в течение которого;
- 1.Долю рабочего времени, в течение которого;
- 2.автомобили фактически осуществляют транспортную работу;
- 3.автомобили исправны и могут быть использованы в транспортном процессе;

Вопрос № 12. Перечислите основные достоинства автомобильного транспорта.
(Правильный код – 012*)

- 0.мобильность;
1. гибкость доставки грузов и пассажиров "от двери до двери";
- 2.с соблюдением при необходимости расписания "точно в срок";
- 3.скорость доставки грузов и пассажиров;
4. не достаточное разнообразие используемых автотранспортных средств, для удовлетворения практически всех потребностей рынков транспортных услуг;

Вопрос № 13. Выберите недостатки присущие автомобильному транспорту.
(Правильный код – 012*)

- 0.уровень транспортной и экологической безопасности;
- 1.высокая потребность в персонале;
- 2.более низкая производительность единицы подвижного состава;
- 3.не возможность оперативного изменения маршрутов и графиков движения;
- 4.не возможность доставки пассажиров и грузов "от двери до двери" без дополнительных пересадок;

Вопрос № 14. Что должна обеспечивать техническая эксплуатация автомобильного транспорта как область практической деятельности?
(Правильный код – 01*)

0.своевременную передачу службе перевозок или внешней клиентуре работоспособных автомобилей необходимых номенклатуры и количества и в нужное для клиентуры время;

- 1.поддержание автомобильного парка в работоспособном состоянии;
- 2.организацию выполнения транспортных работ на АТП;
- 3.заключение договоров на предоставление транспортных услуг;

Вопрос № 15. При каких условиях техническая эксплуатация автомобильного транспорта должна выполнять свои функции?
(Правильный код – 012*)

- 0.При рациональных затратах трудовых и материальных ресурсов;
- 1.При нормативных уровнях дорожной и экологической безопасности;
- 2.При нормативных условиях труда персонала;
- 3.При минимальных затратах трудовых и материальных ресурсов;
- 4.При рациональных уровнях дорожной и экологической безопасности;
- 5.При рациональных условиях труда персонала;

Вопрос № 16. Совокупность средств, способов и методов предоставления платных услуг по приобретению, эффективному использованию, обеспечению работоспособности, экономичности, дорожной и экологической безопасности а
(Правильный код – 1*)

- 0.Техническая эксплуатация автомобильного транспорта;
- 1.Сервисная система (автосервис);
- 2.Техническое обслуживание автотранспортных средств;
- 3.Маркетинг автомобильного транспорта;

Вопрос № 17. Как влияет совершенствование конструкции автомобилей на их техническую эксплуатацию?
(Правильный код – 012*)

- 0.повышает требования к методам обеспечения работоспособности автомобилей;
- 1.повышает требования к оборудованию для обеспечения работоспособности автомобилей;
- 2.повышает требования к технологиям обеспечения работоспособности автомобилей;
- 3.повышает технико-эксплуатационные свойства автомобилей;
- 4.повышает дорожную и экологическую безопасность автомобилей;

Вопрос № 18. Как влияет на техническую эксплуатацию автомобилей разукрупнение автотранспортных предприятий ?
(Правильный код – 012*)

- 0.Приводит к невозможности иметь собственную полноценную производственную базу;
- 1.Приводит к уменьшению состава квалиф. ремонтно-обслуживающего персонала;
- 2.Приводит к утрате традиций и опыта обеспечения работоспособности автомобилей;
- 3.Приводит к уменьшению списочного подвижного состава АТП;
- 4.Приводит к уменьшению объема выполняемых транспортных работ;

Вопрос № 19. Техническое диагностирование при эксплуатации подвижного состава автотранспорта выполняет следующие основные функции

(Правильный код – 01*)

0. выявление автомобилей и их составных частей, не соответствующих требованиям технических условий;

1. получение доп. информации о производственном процессе ТО и ремонта автомобилей для выработки воздействий по поддержанию заданного уровня его качества;

2. выявление ресурсов для повышения объема транспортных работ подвижным составом;

3. получение информации о технико-эксплуатационных свойствах автомобилей;

Вопрос № 20. Процесс определения техн. состояния объекта без его разборки, по внешним признакам или путем измерения параметров технического состояния и сопоставления их с нормативами называется -

(Правильный код – 1*)

0. Техническая диагностика;

1. Техническое диагностирование;

2. Дефектация;

3. Эксплуатационные испытания;

Вопрос № 21. Чем техническое диагностирование отличается от контрольных осмотров?

(Правильный код – 013*)

0. объективностью и достоверностью оценки технического состояния автомобилей;

1. возможностью определения выходных параметров агрегатов и систем автомобилей;

2. уменьшением трудоемкости определения технического состояния;

3. созданием условий для повышения надежности и организации производства ТО и ремонта автомобилей;

4. возможностью определения исходных параметров агрегатов и систем автомобилей;

Вопрос № 22. Управление техническим состоянием и надежностью машин при эксплуатации заключается ...

(Правильный код – 012*)

0. в изменении динамики структурных параметров технического состояния элементов;

1. путем назначения оптимальных управляющих параметров;

2. повышая степень восстановления исходных характеристик при техническом обслуживании и ремонте;

3. путем принятия оптимальных управляющих решений;

4. в изменении динамики загрузки элементов автомобиля;

Вопрос № 23. Какое воздействие отсутствует в схеме управления техническим состоянием автомобилей (см. рис.)?

(Правильный код – 0*)



Схема управления техническим состоянием машин; управляющие показатели: τ – периодичность диагностирования; D – допускаемое отклонение параметра; $Тост$ – остаточный ресурс; $Тр$ – средний ресурс объекта

- 0.Корректировка управляющих показателей;
- 1.Оценка качества ремонта;
- 2.Оценка качества технического обслуживания;
- 3.Обоснование управляющих факторов;

Вопрос № 24. Общее диагностирование автомобилей Д1 предназначено ...
(Правильный код – 2*)

- 0.для диагностирования автомобиля в целом по тягово-экономическим показателями;
- 1.выявления неисправностей основных узлов, систем и механизмов автомобиля при ТО-1;
- 2.для диагностирования механизмов, обеспечивающих безопасность движения автомобиля;
- 3.экспресс - оценки годности автомобиля к эксплуатации;

Вопрос № 25. Углубленное (поэлементное) диагностирование автомобилей Д2 предназначено ...
(Правильный код – 01*)

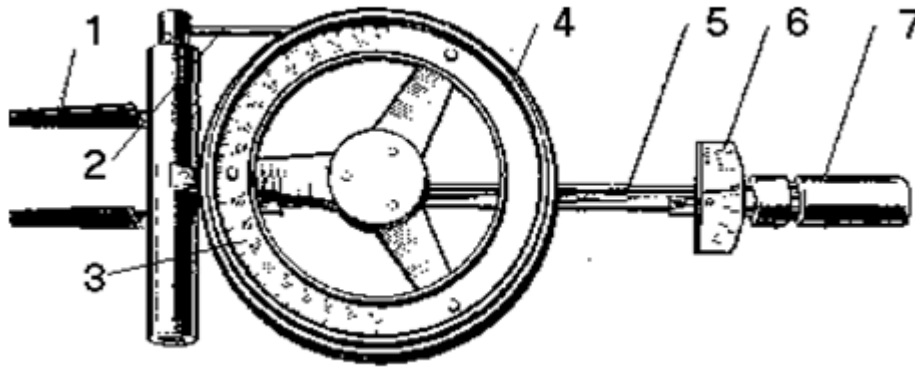
- 0.для диагностирования автомобиля в целом по тягово-экономическим показателями;
- 1.выявления неисправностей основных узлов, систем и механизмов автомобиля;
- 2.для диагностирования механизмов, обеспечивающих безопасность движения автомобиля;
- 3.экспресс - оценки годности автомобиля к эксплуатации;

Вопрос № 26. Техническая политика АТП должна обеспечивать
(Правильный код – 012*)

- 0.требуемый уровень работоспособности автомобильного парка;
- 1.безопасность движения;
- 2.экологичные и ресурсосберегающие пути развития;
- 3.планирование, организация, управление техническим обслуживанием, ремонтом и хранением автомобилей;
- 4.создание, совершенствование и рационализация производственно-технической базы;
- 5.анализ технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта;

Вопрос № 27. С каким крутящим моментом следует измерять люфты агрегатов трансмиссии прибором (см. рис.) и по какой шкале (см. рис.) следует контролировать этот момент?

(Правильный код – 42*)



- 0.3
- 1.4
- 2.6
- 3.10 - 15 Нм
- 4.20 - 25 Нм
- 5.30 - 35 Нм

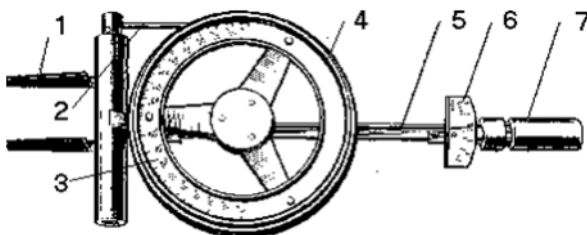
Вопрос № 28. Механизм сцепления диагностируют по
(Правильный код – 012*)

- 0.величине свободного хода педали;
- 1.полноте включения сцепления, определяемой легкостью включения передач;
- 2.моменту пробуксовки;
- 3. величине хода педали;
- 4.полноте выключения сцепления, определяемой легкостью включения передач;

Вопрос № 29. Выберите необходимое оборудование и приборы для диагностирования трансмиссии по параметрам вибрации.
(Правильный код – 024*)

- 0.Стенд тяговых качеств
- 1.Силовой тормозной стенд
- 2.Прибор ВИП-2
- 3.Прибор ИМД-ЦМ
- 4.Пьезодатчик
- 5.Датчик давления
- 6.Датчик перемещения

Вопрос № 30. Какие параметры можно измерить при диагностировании агрегатов трансмиссии изображенным прибором (см. рис.)?
(Правильный код – 012*)



- 0.Люфты в зацеплении шестерен всех передач коробки;
- 1.Люфт главной передачи;
- 2.Люфт карданной передачи;

- 3.Свободный ход педали сцепления;
- 4.Пробуксовка муфты сцепления;
- 5.Биение карданного вала;

Вопрос № 31. Как повлияет уменьшение зазора между поверхностями трения тормозов на показатели тормозной диаграммы (см. рис.)?

(Правильный код – 13*)



- 0.время запаздывания тормозной системы уменьшится;
- 1.время нарастания замедления уменьшится;
- 2.время торможения с установившимся замедлением уменьшится;
- 3.время срабатывания тормозной системы уменьшится;

Вопрос № 32. Удельная тормозная сила рассчитывается по выражению ...

(Правильный код – 1*)

$$\begin{array}{ll}
 \text{a)} \quad \gamma_m = \frac{\sum_{i=1}^n P_{t.\max_i}}{m_a \cdot a} & \text{б)} \quad \gamma_m = \frac{\sum_{i=1}^n P_{t.\max_i}}{m_a \cdot g} \\
 \text{в)} \quad \gamma_m = \frac{\sum_{i=1}^n P_{t.\max_i}}{m_a} & \text{г)} \quad \gamma_m = \frac{\sum_{i=1}^n P_{t.\max_i}}{g}
 \end{array}$$

где $P_{t.\max_i}$ – максимальная тормозная сила на i -ом колесе, в Н

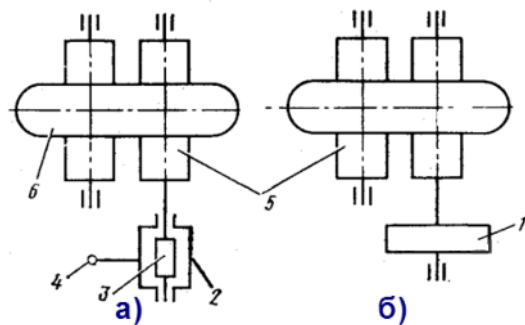
m_a – масса автомобиля, кг, a – замедление автомобиля, м/с^2

g – ускорение свободного падения, м/с^2 , n – количество колес автомобиля

- 0.а);
- 1.б);
- 2.в);
- 3.г);

Вопрос № 33. Как называется тип нагрузочного устройства СТК "а)" и какой параметр с его помощью измеряют при диагностировании автомобиля?

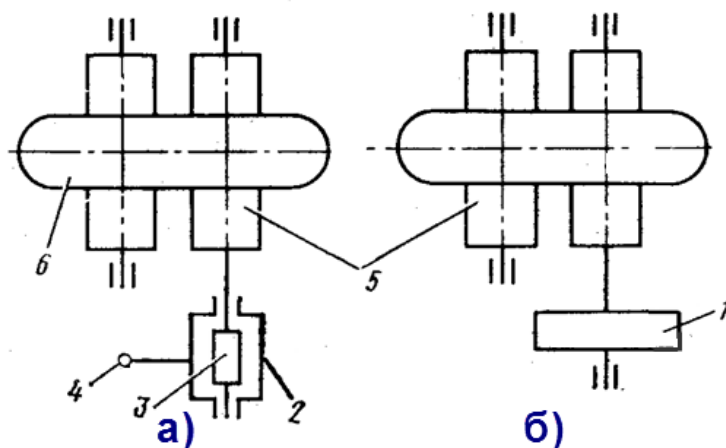
(Правильный код – 20*)



Типы нагрузочных устройств стендов тяговых качеств
1 - махови; 2- тормоз; 3 - ротор; 4 - датчик реактивного момента; 5 барабан; 6 колесо автомобиля

- 0.реактивный момент на статоре тормоза;
- 1.путь и время разгона инерционных масс;
- 2.балансирное нагр. устройство;
- 3.инерционное нагр. устройство;
- 4.бестормозное нагр. устройство;
- 5.путь и время замедления инерционных масс;

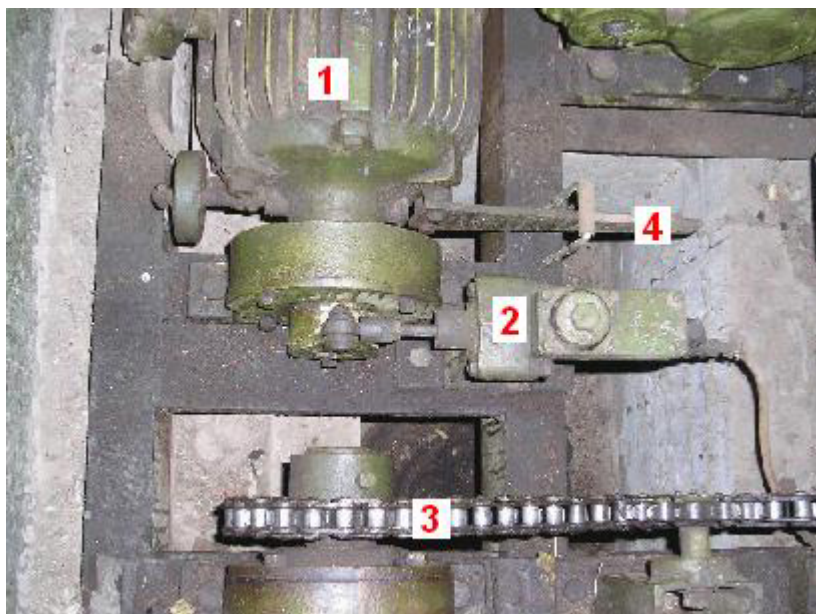
Вопрос № 34. Как называется тип нагрузочного устройства СТК "б)" и какой параметр с его помощью измеряют при диагностировании автомобиля?
(Правильный код – 31*)



Типы нагрузочных устройств стендов тяговых качеств
1 - махови; 2- тормоз; 3 - ротор; 4 - датчик реактивного момента; 5 барабан; 6 колесо автомобиля

- 0.реактивный момент на статоре;
- 1.путь и время разгона инерционных масс;
- 2.балансирное нагр. устройство;
- 3.инерционное нагр. устройство;
- 4.бестормозное нагр. увстройство;

Вопрос № 35. Какие элементы тормозного стенда обозначены позициями 1, 2 соответственно?
(Правильный код – 31*)



- 0. Электродвигатель привода правого блока опорных роликов;
- 1. Устройство для измерения тормозной силы;
- 2. Цепная передача;
- 3. Электродвигатель привода левого блока опорных роликов;
- 4. Антиблокировочная цепь;
- 5. Измеритель давления на педаль тормоза;

Вопрос № 36. Что за устройство изображено на рисунке и его назначение?
(Правильный код – 20*)



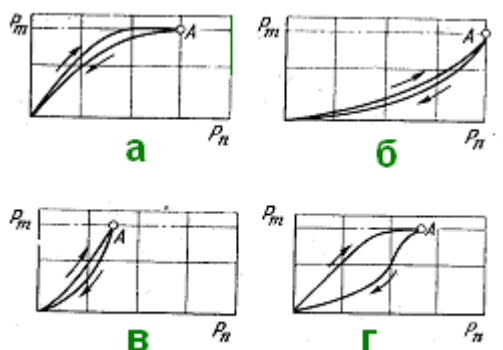
- 0. Предназначен для изменения частоты вращения ротора электромашин;
- 1. Предназначен для изменения нагрузки на ведущие колеса автомобиля;
- 2. Жидкостный реостат стенда тяговых качеств;
- 3. Жидкостный реостат тормозного стенда;

5.6.2 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-2ПК-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств.
(ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

Вопрос № 37. По зависимостям (а, б) между тормозной силой (P_m) и силой давления на педаль (P_n) оцените состояния тормозной системы соответственно (А - начало блокировки колеса)

(Правильный код – 01*)



- 0.тормоз исправен;
- 1.привод тормоза срабатывает. медленно;
- 2.мал зазор между поверхностями трения тормозных колодок и тормозного барабана;
- 3.плохое оттормаживание колодок;

Вопрос № 38. При диагностировании автомобиля на барабанном инерционном стенде эффективность тормозов определяют путем ...

(Правильный код – 0*)

- 0.сопоставления их работы с кинетической энергией вращающихся масс стенда;
- 1.сопоставления их работы с кинетической энергией поступательно и вращательно движущихся масс автомобиля;
- 2.сопоставления их работы с потенциальной энергией поступательно и вращательно движущихся масс автомобиля;
- 3.сопоставления их работы с потенциальной энергией вращающихся масс стенда;

Вопрос № 39. С помощью каких диагностических параметров определяют общее состояние тормозной системы автомобиля?

(Правильный код – 01*)

- 0.тормозной путь и замедление автомобиля;
- 1.максимальные тормозные силы и их разность на колёсах каждой оси;
- 2.сила нажатия на педаль;
- 3.скорость нарастания и спада тормозных сил;
- 4.время срабатывания тормозных механизмов;
- 5.хода штоков тормозных камер;
- 6.свободный ход педали;
- 7.производительность компрессора;

Вопрос № 40. Наиболее вероятными неисправностями тормозной системы с пневматическим приводом являются ...

(Правильный код – 01*)

0.повышенный зазор между тормозным барабаном и колодкой;

- 1.утечка воздуха;
- 2.неисправность компрессора;
- 3.замазывание накладок;
- 4.износ накладок;
- 5.заклинивание;
- 6.разбухание диафрагм;
- 7.износ тормозных барабанов;
- 8.наличие воздуха в гидроприводе;
- 9.износ манжет цилиндров;

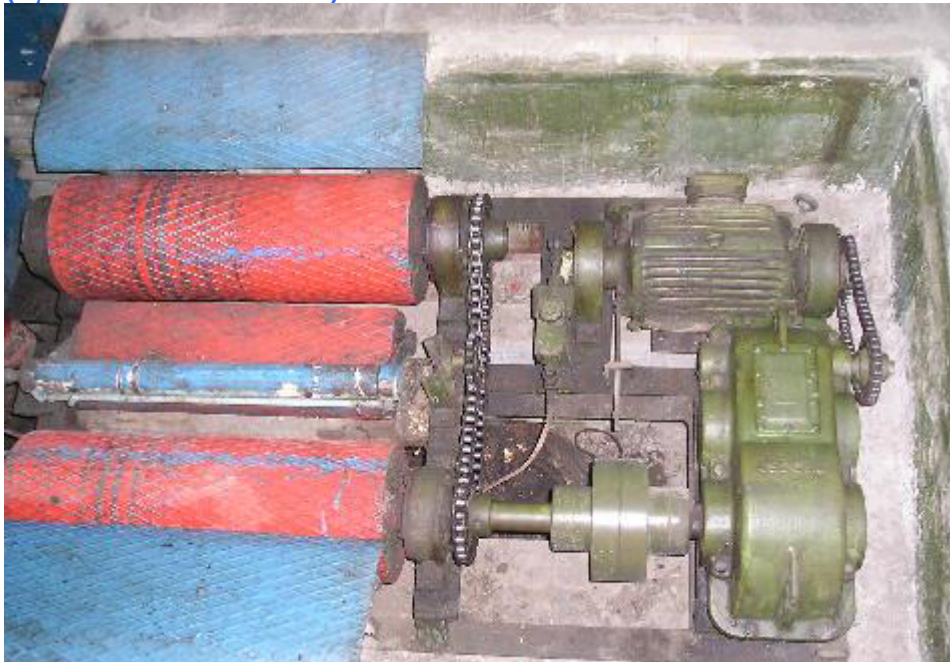
Вопрос № 41. Наиболее вероятными неисправностями тормозной системы с гидравлическим приводом являются
(Правильный код – 90*)

0.повышенный зазор между тормозным барабаном и колодкой;

- 1.неисправность компрессора;
- 2.замазывание накладок;
- 3.износ накладок;
- 4.заклинивание;
- 5.разбухание диафрагм;
- 6.износ тормозных барабанов;
- 7.наличие воздуха в гидроприводе;
- 8.износ манжет цилиндров;
- 9.утечки жидкости;

Вопрос № 42. Выберите показатели режима диагностирования при определении максимальной тормозной силы (автомобиль ГАЗ-3307), стендом представленным на рисунке.

(Правильный код – 23*)

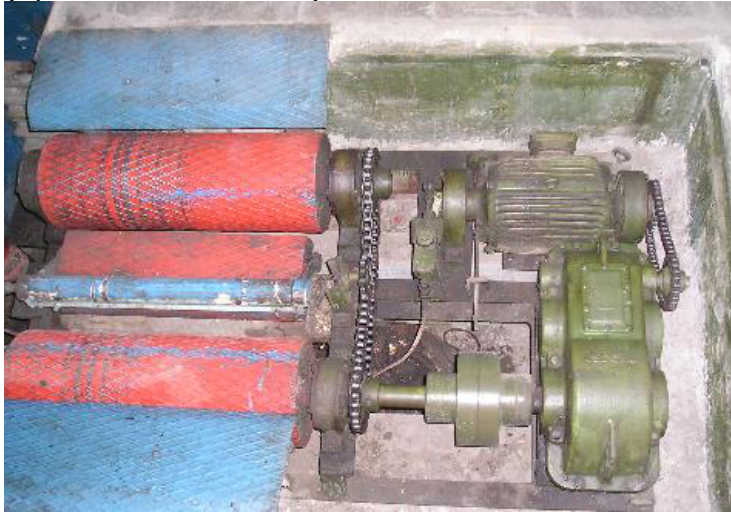


0.номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя;

- 1.температура охлаждающей жидкости двигателя 80-90 град;
- 2.медленное нажатие на педаль тормоза до заданного усилия;
- 3.заданное усилие нажатия на педаль тормоза 600 Н;
- 4.заданное усилие нажатия на педаль тормоза 800 Н;

5.нажатие на педаль тормоза до заданного усилия в режиме экстренного торможения;

Вопрос № 43. Какой стенд изображен на рисунке?
(Правильный код – 0*)

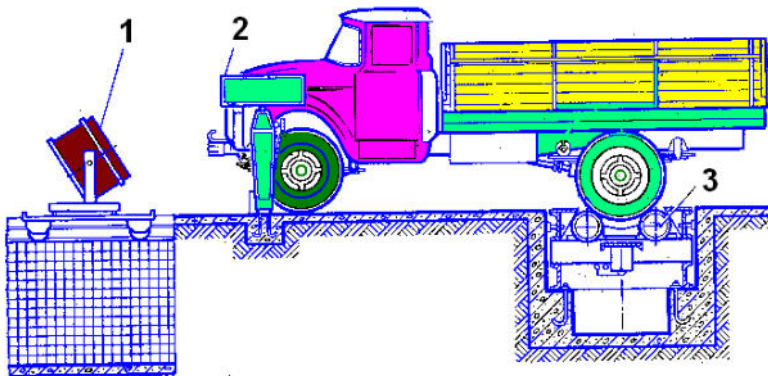


- 0.Силовой тормозной стенд;
- 1.Инерционный тормозной стенд;
- 2.Комбинированный тормозной стенд;
- 3.Силовой стенд тяговых качеств;
- 4.Инерционный стенд тяговых качеств;
- 5.Комбинированный стенд тяговых качеств;

Вопрос № 44. На каком элементе стенда тяговых качеств при диагностировании возникает реактивный момент?
(Правильный код – 4*)

- 0.Колесо автомобиля;
- 1.Ведущий опорный барабан;
- 2.Ведомый опорный барабан;
- 3.Ротор электромашины;
- 4.Статор электромашины;

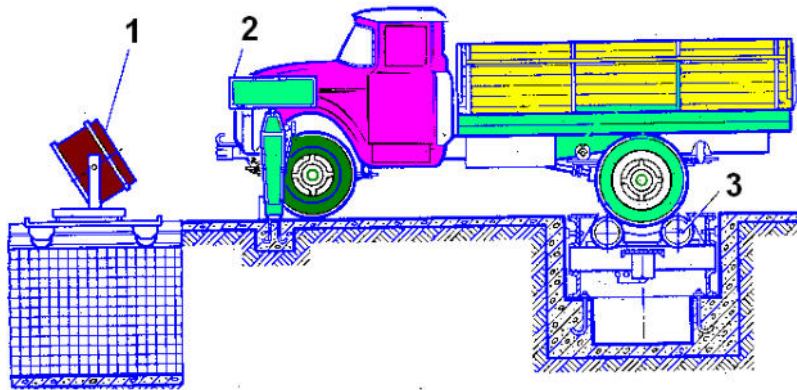
Вопрос № 45. Выберите показатели режима диагностирования агрегатов трансмиссии стендом, представленным на рисунке.
(Правильный код – 367*)



- 0.номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя;

- 1.температура охлаждающей жидкости двигателя 80-90 град;
- 2.давление масла в двигателе 0.2 -0.3 МПа;
- 3.частота вращения ведущих барабанов стенда 700 об/мин;
- 4.частота вращения ведущих барабанов стенда 900 об/мин;
- 5.включена прямая передача коробки передач;
- 6.нейтральное положение рычага коробки передач;
- 7.прогретые агрегаты трансмиссии;

Вопрос № 46. Что обозначено позициями 1, 2, 3 на рисунке?
(Правильный код – 320*)



- 0.опорно-приводное устройство с беговыми барабанами;
- 1.нагрузочное устройство;
- 2.пульт управления;
- 3.вентилятор;
- 4.прожектор;

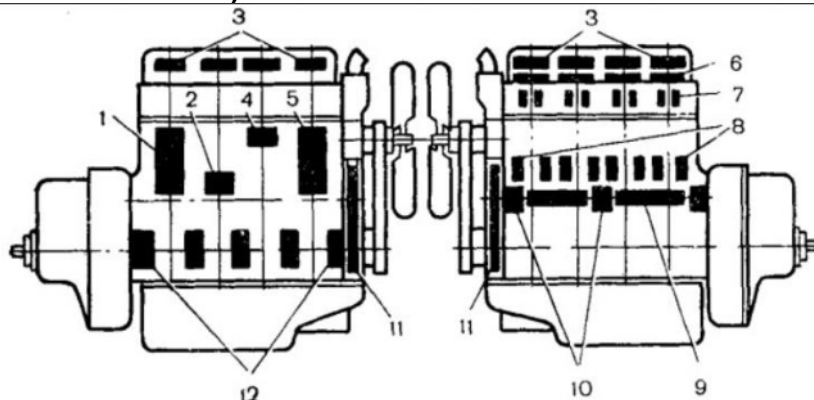
Вопрос № 47. Какие диагностические параметры измеряются на стенде, изображенном на рисунке
(Правильный код – 120*)



- 0.Расход топлива под нагрузкой;
- 1.Потери мощности в трансмиссии;
- 2.Колесная мощность автомобиля;
- 3.Тормозная сила;
- 4.Время срабатывания тормозов;
- 5.Боковая сила на управляемых колесах;

Вопрос № 48. В какой зоне прослушивания стуков можно оценить износ сопряжения "коренная шейка коленчатого вала - подшипник" дизеля?

(Правильный код – 1*)



Зоны прослушивания шумов и стуков деталей механизмов дизелей:

- 0.10;
- 1.12;
- 2.9;
- 3.8;
- 4.2;
- 5.Такая зона не указана на рисунке;

Вопрос № 49. Превышение допустимых норм концентрации кремния в масле свидетельствует о

(Правильный код – 14*)

- 0.неисправности поршней двигателя;

- 1.неисправности воздушного фильтра;
- 2.неисправности фильтра тонкой очистки топлива;
- 3.головки блока цилиндров;
- 4.неисправности масляного фильтра;

Вопрос № 50. Компрессия в цилиндре двигателя - это
(Правильный код – 0*)

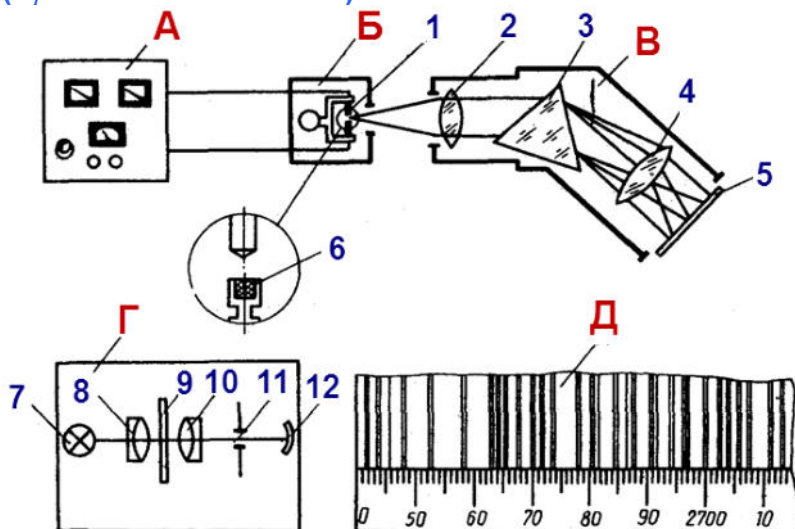
- 0.Давление в конце такта сжатия;
- 1.Давление в конце такта впуска;
- 2.Давление в конце такта выпуска;
- 3.Давление в конце такта сжатия;
- 4.Давление в конце сгорания топлива в цилиндре двигателя;

Вопрос № 51. Перед измерением компрессии в цилиндрах двигателя следует ...
(Правильный код – 123*)

- 0.вывернуть свечу зажигания проверяемого цилиндра двигателя;
- 1.прогреть двигатель до рабочей температуры охлаждающей жидкости;
- 2.при необходимости зарядить аккумуляторную батарею;
- 3.вывернуть все свечи зажигания двигателя;
- 4.дать охлаждающей жидкости двигателя остыть до комнатной температуры;
- 5.запустить двигатель и установить номинальную частоту вращения коленчатого

вала;

Вопрос № 52. Спектральный анализ пробы масла заключается в следующем
(Правильный код – 012*)



0.пробу картерного масла сжигают в пламени вольтовой дуги.с помощью генератора А;

- 1.пары продуктов износа дают линейчатый спектр Д, который регистрируют спектрометром В;
- 2.спектр подвергают анализу микрофотометром Г;
- 3.спектр подвергают анализу микрофотометром В;
- 4.пары продуктов износа дают линейчатый спектр Д, который регистрируют спектрометром Г;
- 5.пробу картерного масла сжигают в пламени вольтовой дуги с помощью генератора Б;

Вопрос № 53. Качественный и количественный анализ линейчатого спектра продуктов износа состоит с следующим
(Правильный код – 01*)

0.качественный анализ состоит в обнаружении спектральных линий, свидетельствующих о наличии в картерном масле металлов изнашивающихся деталей;

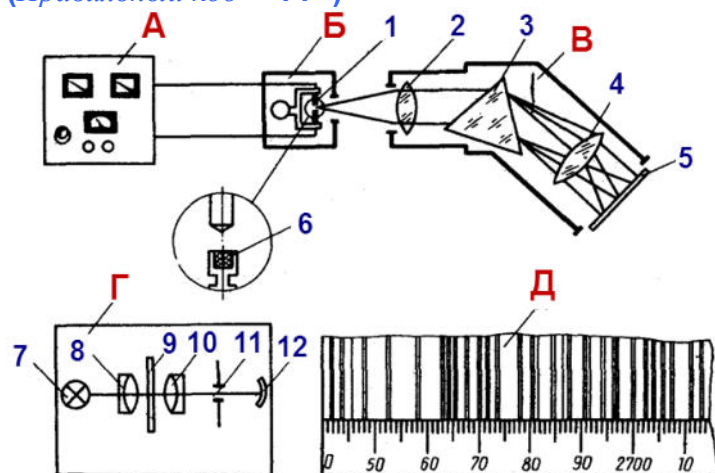
1.количественный анализ состоит в определении интенсивности почернения спектральных линий;

2.качественный анализ состоит в определении интенсивности почернения спектральных линий;

3.количественный анализ состоит в обнаружении спектральных линий, свидетельствующих о наличии в картерном масле металлов изнашивающихся деталей;

Вопрос № 54. На схеме спектрального прибора покажите спектрограф и место, где размещают пробу масла из картера двигателя?

(Правильный код – 14*)



0.А

1.В

2.Г

3.1

4.6

5.5

6.12

Вопрос № 55. Превышение допустимых норм концентрации в масле алюминия свидетельствует о чрезмерном износе

(Правильный код – 0*)

0.поршней двигателя;

1.шеек коленчатого вала двигателя;

2.блока цилиндров;

3.головки блока цилиндров;

4.подшипников коленчатого вала;

Вопрос № 56. Величина параметров колебательного процесса зависит от

(Правильный код – 23*)

0.изменения мощности колебательного процесса;

1.изменения длительности соударений;

2.нагрузочного режим работы двигателя;

3.скоростного режима работы двигателя;

Вопрос № 57. Чтобы подавить помехи и конкретизировать сопряжение двигателя колебательный процесс регистрируют

(Правильный код – 012*)

0.в полосе частот, в которой неисправность данного механизма проявляется наиболее сильно

1.на узком участке, вблизи опорной точки,
2.используя выгодные для диагностирования скоростные и нагрузочные режимы и места установки датчиков

3.в полосе частот соответствующих номинальной частоте вращения КВ двигателя;

4.непосредственно в опорной точке работы двигателя

Вопрос № 58. При изменении зазоров в сопряжениях двигателя происходит ...
(Правильный код – 01*)

0.изменение мощности колебательного процесса;

1.изменяется длительность соударений;

2.изменяется нагрузочный режим работы двигателя;

3.изменяется скоростной режим работы двигателя;

Вопрос № 59. Для определения утечек сжатого воздуха в цилиндре двигателя с помощью пневмотестера поршень следует ...

(Правильный код – 1*)



0.установить в начале такта сжатия;

1.установить в конце такта сжатия;

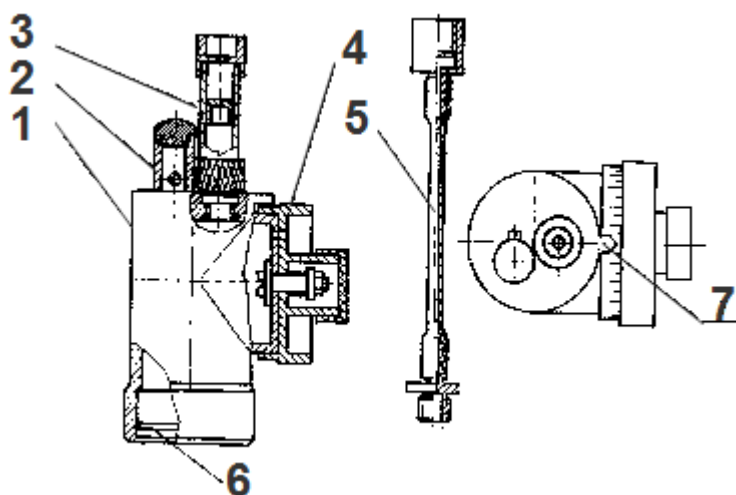
2.установить в начале такта впуска;

3.установить в конце такта впуска;

4.установить в конце выпуска;

Вопрос № 60. Выберите показатели режима диагностирования прибором представленным на рисунке.

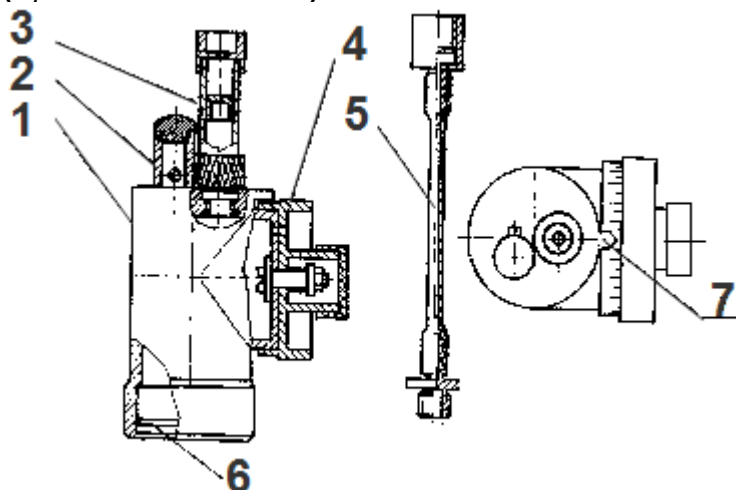
(Правильный код – 012*)



- 0.Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя;
- 1.Температура охлаждающей жидкости 80-90 град;
- 2.Давление картерных газов, обеспечивающее среднее положение поплавка в сигнализаторе 3;
- 3.Давление масла в двигателе 0.2 -0.3 МПа;
- 4.Минимально устойчивая частота вращения коленчатого вала двигателя;

Вопрос № 61. Для чего предназначен элемент 5 (см. рис.)?

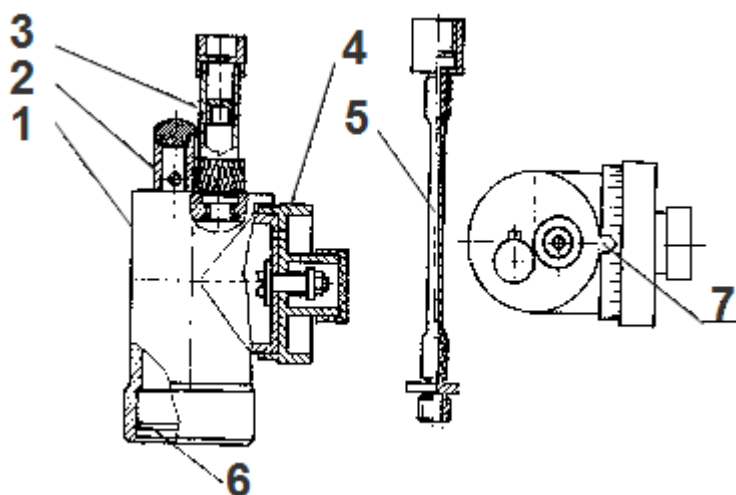
(Правильный код – 3*)



- 0.Для определения момента замера расхода картерных газов;
- 1.Для обеспечения присоединения корпуса к заливной горловине;
- 2.Для уменьшения проходного сечения индикатора;
- 3.Для обеспечения вертикального положения поплавка в сигнализаторе;
- 4.Для размещения измерительного прибора;

Вопрос № 62. Из каких элементов состоит индикатор расхода газа КИ-13671

(Правильный код – 026*)

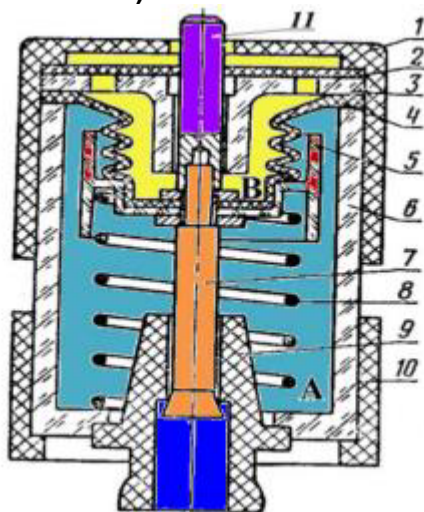


- 0. Корпус с патрубком и переходником;
- 1. Диафрагма;
- 2. Сигнализатор с удлинителем;
- 3. Стабилизатор давления;
- 4. Фильтр тонкой очистки картерных газов;
- 5. Фильтр грубой очистки картерных газов;
- 6. Крышка;
- 7. Маховичек;

Вопрос № 63. Выберите способы диагностирования цилиндропоршневой группы двигателя по герметичности надпоршневого пространства.
(Правильный код – 012*)

- 0. По компрессии;
- 1. По прорыву газов в картер двигателя;
- 2. По утечкам сжатого воздуха;
- 3. По параметрам вибрации двигателя;
- 4. По содержанию продуктов износа в масле двигателя;

Вопрос № 64. Как называется прибор изображенный на рисунке? Какой параметр он позволяет оценить?
(Правильный код – 03*)

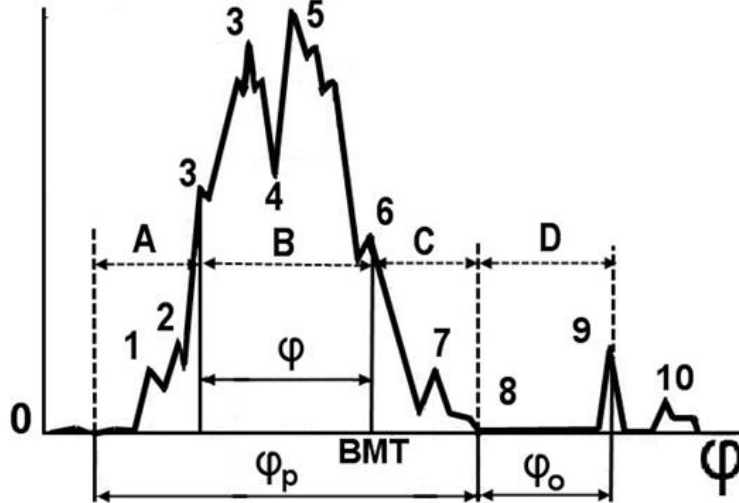


- 0. Сигнализатор засоренности воздушного фильтра двигателя;
- 1. Сигнализатор засоренности фильтра грубой очистки топлива;
- 2. Сигнализатор засоренности фильтра тонкой очистки топлива;
- 3. Разряжение воздуха во впускном трубопроводе после воздушного фильтра;
- 4. Разряжение воздуха во впускном трубопроводе до воздушного фильтра;

5. Давление топлива во нагнетательном трубопроводе до фильтра тонкой очистки топлива;
6. Давление топлива в нагнетательном трубопроводе после фильтра тонкой очистки топлива;

Вопрос № 65. Что изображено на рисунке и чему соответствует точка 1?

(Правильный код – 04*)



0. Осциллограмма изменения давления в контуре высокого давления топливной системы дизельного двигателя;

1. Осциллограмма изменения давления в контуре низкого давления топливной системы дизельного двигателя;

2. Осциллограмма изменения давления в топливной системе бензинового двигателя;

3. Осциллограмма изменения давления в конце такта сжатия дизельного двигателя;

4. Момент открытия нагнетательного клапана;

5. Начало впрыска топлива;

6. Момент закрытия впускного клапана первого цилиндра;

Вопрос № 66. По какой формуле определяется неравномерность подачи топлива секциями ТНВД и чему равно предельное ее значение?

(Правильный код – 24*)

$$\text{а) } \delta = \frac{(v_{\max} + v_{\min}) \cdot 2}{v_{\max} - v_{\min}} \cdot 100 \quad \text{б) } \delta = \frac{v_{\max} + v_{\min}}{(v_{\max} - v_{\min}) \cdot 2} \cdot 100$$

$$\text{в) } \delta = \frac{(v_{\max} - v_{\min}) \cdot 2}{v_{\max} + v_{\min}} \cdot 100 \quad \text{г) } \delta = \frac{(v_{\max} + v_{\min}) \cdot 2}{v_{\max} + v_{\min}} \cdot 100$$

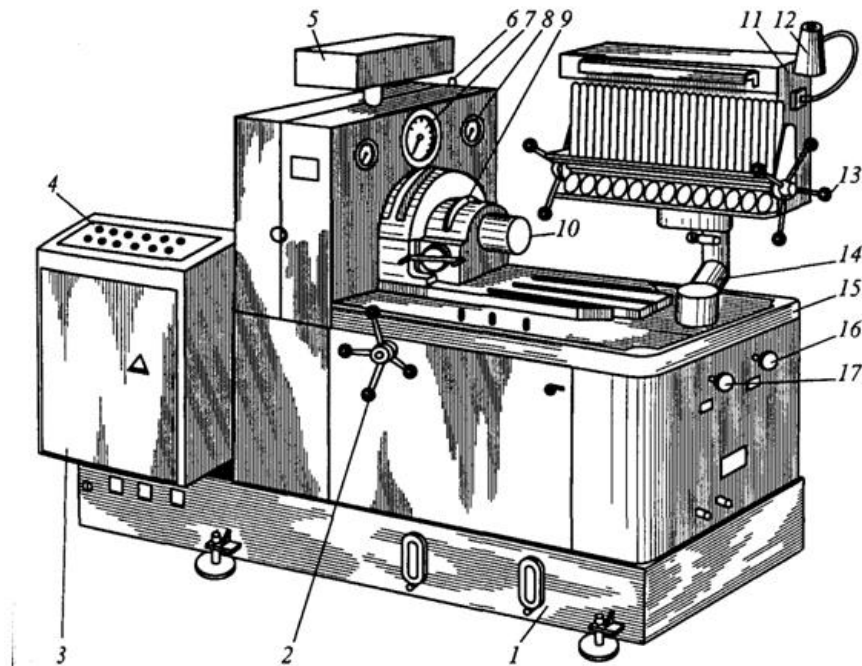
где v_{\max} – цикловая подача секции с максимальной производительностью, $\text{мм}^3/\text{мин}$; v_{\min} – цикловая подача секции с минимальной производительностью, $\text{мм}^3/\text{мин}$

0. а);
1. б);
2. в);
3. г);
4. 5%;
5. 1%;
6. 10%;

7.20%;

Вопрос № 67. На стенде испытания ТНВД (см. рис.) определяются следующие параметры ...

(Правильный код – 012*)



0. величина подачи топлива секциями ТНВД и равномерность подачи топлива;

1. давление открытия нагнетательных клапанов секций ТНВД;

2. углы начала и конца впрыска топлива секциями ТНВД;

3. давление впрыска топлива форсунками;

4. давление, развиваемое подкачивающим насосом;

Вопрос № 68. Пропускная способность жиклеров карбюратора определяется ...

(Правильный код – 012*)

0. количеством воды в кубических сантиметрах;

1. протекающей через дозирующее отверстие жиклера за 1 мин под напором водяного столба высотой 1 м \pm 2 мм;

2. при температуре воды $20 \pm 1^\circ\text{C}$;

3. при температуре воды $10 \pm 1^\circ\text{C}$;

4. протекающей через дозирующее отверстие жиклера за 0,5 мин под напором водяного столба высотой 1 м \pm 2 мм;

5. количеством воды в граммах;

Вопрос № 69. Если содержание углеводородов в отработавших газах бензинового двигателя равно 1200 PPM. Чему оно будет равно процентах ?

(Правильный код – 0*)

0.0.12%;

1.1,2%;

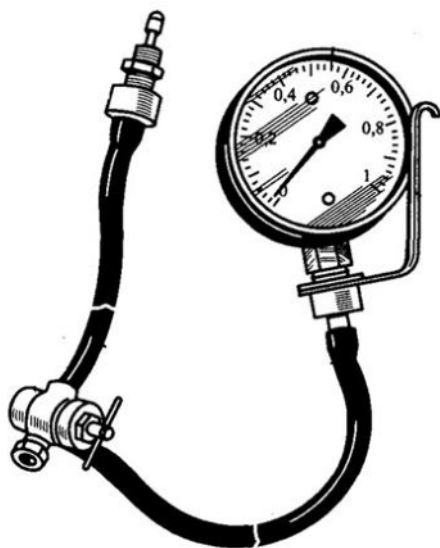
2.0,012%;

3.12%;

4.0,0012%;

Вопрос № 70. Какие параметры измеряют с помощью прибора 527Б (см. рис.)?

(Правильный код – 01*)



- 0.давление топлива, создаваемое бензонасосом;
- 1.падение давления топлива, из-за утечек в перепускном клапане насоса и иглойчатом клапане карбюратора;
- 2.давление топлива создаваемое ТНВД;
- 3.давление топлива создаваемое ТННД;
- 4.падение давления топлива, из-за утечек в перепускном клапане ТННД;

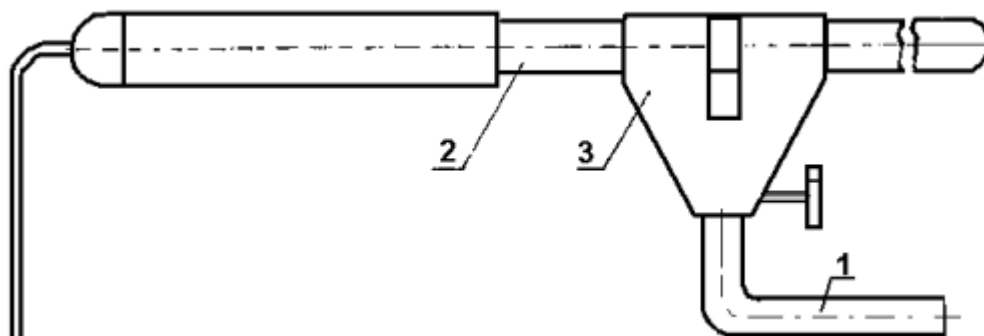
Вопрос № 71. На каких режимах оценивается дымность отработавших газов с помощью дымомера?

(Правильный код – 02*)

- 0.В режиме свободного ускорения;
- 1.В режиме минимальной частоты вращения КВ двигателя;
- 2.В режиме максимальной частоты вращения КВ двигателя;
- 3.В режиме максимальной нагрузки двигателя;

Вопрос № 72. Что обозначено позициями 2, 3 на рисунке пробозаборной системы дымомера?

(Правильный код – 21*)



- 0.изогнутая трубка;
- 1.корпус пробозаборника;
- 2.оптический датчик;
- 3.коллимационная трубка;
- 4.фильтр грубой очистки;

Вопрос № 73. Куда и как следует установить пробозаборник газоанализатора?

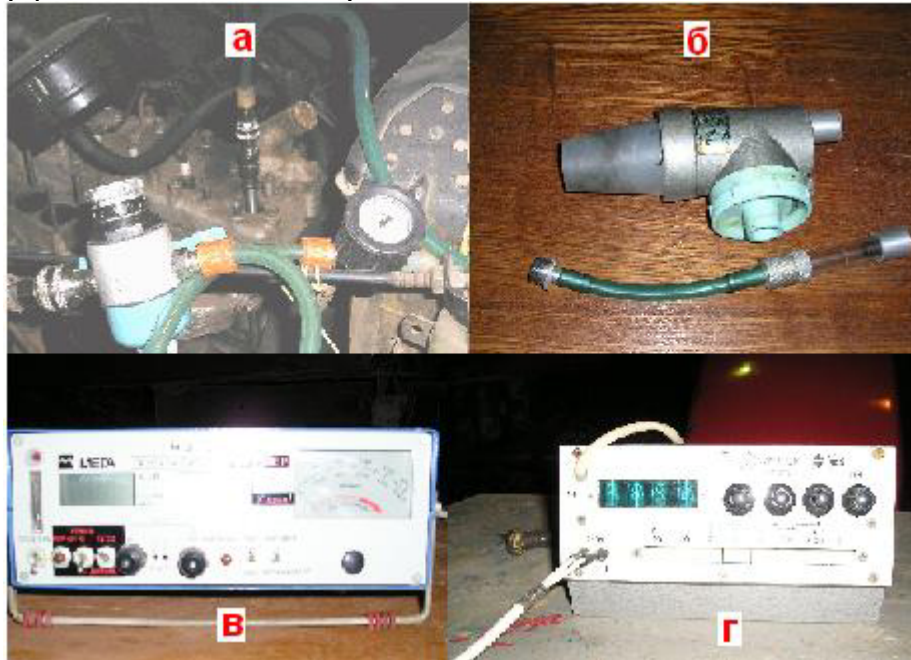
- 0.установить пробозаборник газоанализатора в выхлопную трубу автомобиля;
- 1.на глубину не менее 300 мм от среза;

2.установить пробозаборник газоанализатора во впускной трубопровод автомобиля;

3.на глубину не менее 100 мм от среза;

Вопрос № 74. Укажите какими параметрами оценивается дымность отработавших газов дизеля и какой прибор для этого используется (см. рис.)?

(Правильный код – 017*)



0.коэффициент поглощения света, k (м-1);

1.коэффициент ослабления света, N (%);

2.коэффициент степени дымности ОГ;

3.степень дымности ОГ (%);

4.расход отработанных газов (л/мин);

5.позиция "а";

6.позиция "б";

7.позиция "в";

8.позиция "г";

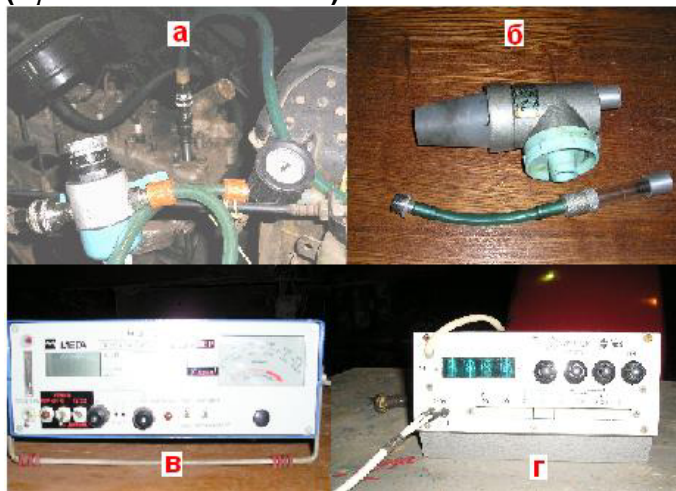
Вопрос № 75. Прибор изображенный на рисунке предназначен для

(Правильный код – 015*)



0. Измерения давления начала впрыска топлива форсункой;
1. Оценки качества распыла топлива форсункой;
2. Проверки работоспособности подкачивающего насоса;
3. Оценки состояния нагнетательного клапана ТНВД;
4. Определения пропускной способности форсунки;
5. Определения герметичности форсунки;

Вопрос № 76. Укажите назначение приборов (а, б), изображенных на рисунке ?
(Правильный код – 01*)



0. Диагностирование ЦПГ по падению давления воздуха;
1. Диагностирование ЦПГ по расходу картерных газов;
2. Контроль техн. состояния двигателя по содержанию вред. веществ в отработ. газах;
3. Определение двигателя по угловому ускорению разгона коленчатого вала;
4. Диагностирование двигателя по величине компрессии;
5. Определение цилиндрового баланса двигателя;

Вопрос № 77. Анализ отработавших газов проводится у прогретого двигателя и ...
(Правильный код – 13*)

0. на пусковой частоте вращения коленчатого вала;

1. на минимально устойчивой частоте вращения холостого хода;
2. на частоте вращения коленчатого вала, соответствующей номинальной частоте вращения;
3. на повышенной частоте вращения коленчатого вала, ориентировочно 2000-3500 мин-1;

Вопрос № 78. По каким параметрами оценивается состояние форсунки?

(Правильный код – 135*)

- 0.- по температуре топлива подаваемого в цилиндр;
- 1.- по давлению впрыска топлива;
- 2.- по равномерности подачи топлива;
- 3.- по качеству распыла топлива;
- 4.- по давлению, развиваемому плунжерной парой топливного насоса;
- 5.- по герметичности;

Вопрос № 79. Какой цвет отработанных газов из выхлопной трубы дизеля свидетельствует о предстоящих больших материальных затратах ? Укажите причину.

(Правильный код – 15*)

0. черный;
1. сизый;
2. белый;
3. Износ форсунок дизеля;
4. Засорение фильтра тонкой очистки топлива;
5. Износ деталей цилиндро-поршневой группы;
6. Износ топливного насоса высокого давления;
7. Прогорание прокладки головки блока цилиндров;

5.6.3 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-3пк-4: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования

Вопрос № 80. Из выхлопной трубы идет черный дым. Каковы возможные причины?

(Правильный код – 013*)

- 0.- засорился воздухоочиститель;
- 1.- разрегулировался топливный насос;
- 2.- в топливную систему попал воздух;
- 3.- разрегулировались форсунки;
- 4.- засорился фильтр тонкой очистки топлива;

Вопрос № 81. Куда подключается прибор КИ-4802 (см. рис) для диагностирования приборов контура низкого давления системы питания дизеля?

(Правильный код – 24*)



- 0.- к форсунке первого цилиндра;
- 1.- к входу фильтра грубой очистки топлива;
- 2.- к входу фильтра тонкой очистки топлива;
- 3.- к выходу фильтра грубой очистки топлива;
- 4.- к выходу фильтра тонкой очистки топлива;

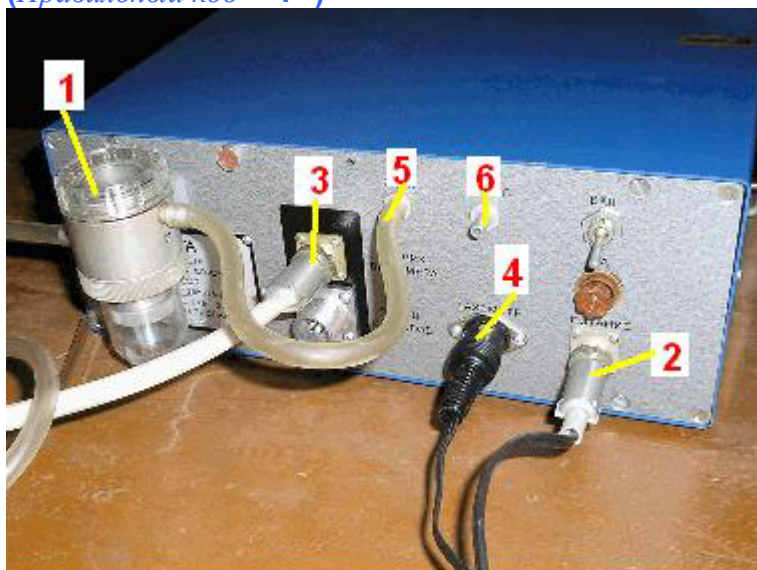
Вопрос № 82. От каких источников питания может работать прибор "Автотест СО-СН-Д"

(Правильный код – 01*)

- 0.От аккумуляторной батареи 12 В;
- 1.От сети 220в;
- 2.От сети 380 в;
- 3.От встроенного аккумулятора (батареек);
- 4.Прибор функционирует без источников питания;

Вопрос № 83. Что показано на рисунке задней панели газоанализатора позицией "1"?

(Правильный код – 1*)



- 0.Блок питания;
- 1.Фильтр тонкой очистки;
- 2.Фильтр грубой очистки;
- 3.Держатель предохранителя;

Вопрос № 84. Укажите предельно допустимые содержания СО в отработавших при минимальной и повышенной частоте вращения КВ двигателя автомобиля, не оснащенного системой нейтрализации отработавших газов.

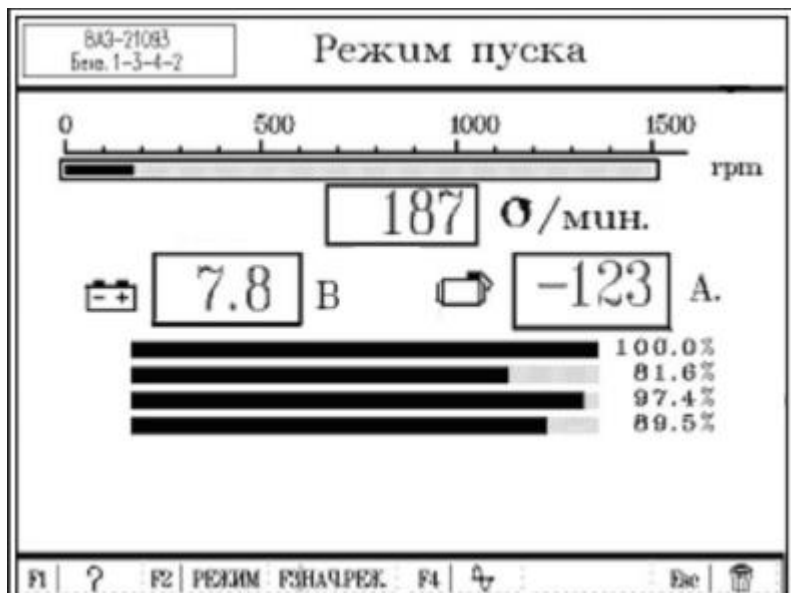
0.05%;
1.1%;
2.2%;
3.3%;
4.4%;
5.3,5%;
6.2,5%;
7.1,5%;

(Правильный код – 3*)

- Вопрос № 86.** Поясните назначение элементов 10 и 14 прибора изображенного на рис. 1.1.

- Вопрос № 87.** Охарактеризуйте техническое состояние агрегатов системы пуска легкового автомобиля по результатам измерения рабочих параметров . Поясните свое заключение.

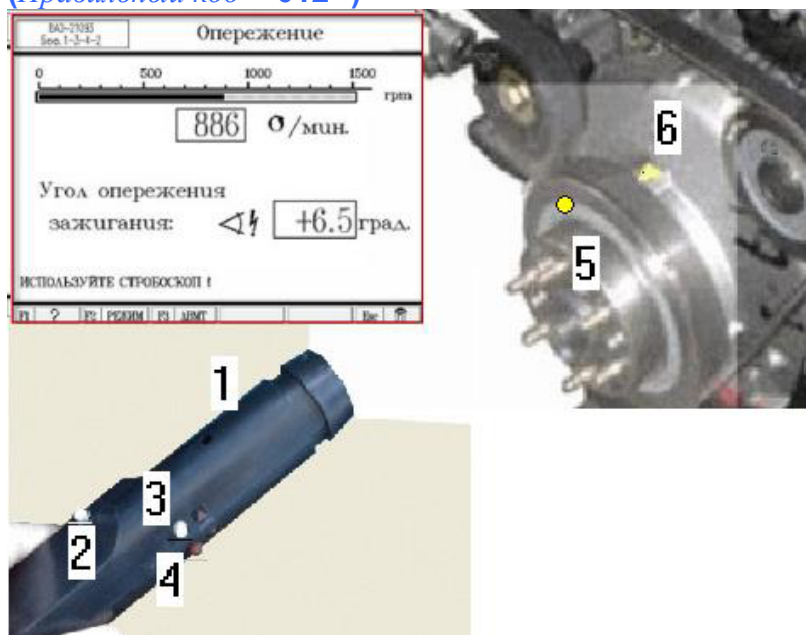
(Правильный код – 01*)



0. Разряжена аккумуляторная батарея;
1. Пониженное напряжение под нагрузкой при нормальной силе тока;
2. Неисправен стартер;
3. Повышенный ток потребляемый стартером при пониженных оборотах коленчатого вала;
4. Аккумуляторная батарея и стартер работоспособны;
5. Частота вращения коленчатого вала достаточна для пуска двигателя;

Вопрос № 88. Поясните порядок определения угла опережения зажигания с помощью комплекса КАД-400 при работающем двигателе.

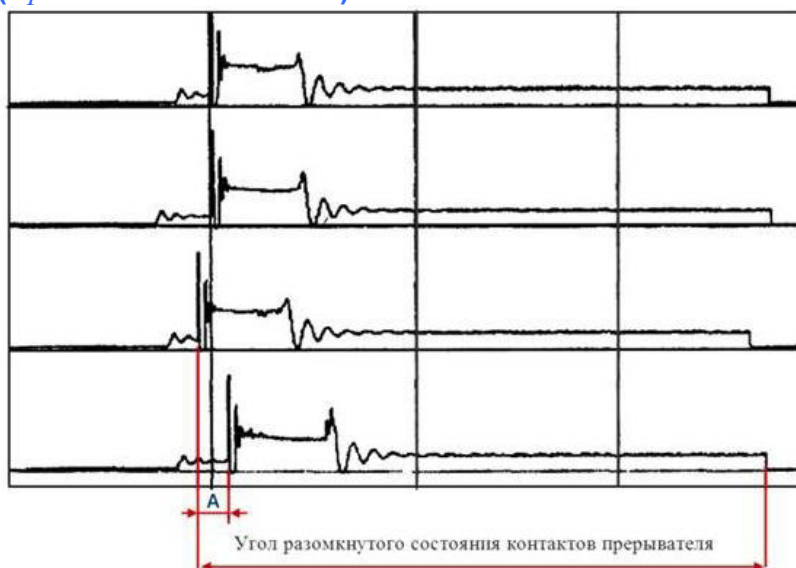
(Правильный код – 012*)



0. Установить частоту вращения КВ 800-900 об/мин и запустить режим "Опережение";
1. Осветить стробоскопом 1 шкив привода вентилятора, нажав на кнопку 2;
2. Совместить метку 5 на шкиве с указателем 6 на блоке, используя кнопки 3, 4 и считать значение угла ОЗ;
3. Осветить стробоскопом 1 блок цилиндров, нажав на кнопку 2;
4. Совместить метку 6 на блоке с ВМТ, используя кнопки 3 и 4, считать значение угла ОЗ;

Вопрос № 89. Какие неисправности прерывателя-распределителя влияют на асинхронизм искрообразования "А" (см. рис.)

(Правильный код – 012*)



- 0.износ деталей привода распределителя;
- 1.изгиб валика распределителя;
- 2.эксцентриситет кулачка прерывателя;
- 3.увеличение зазора между контактами прерывателя распределителя;
- 4.увеличение угла опережения зажигания;

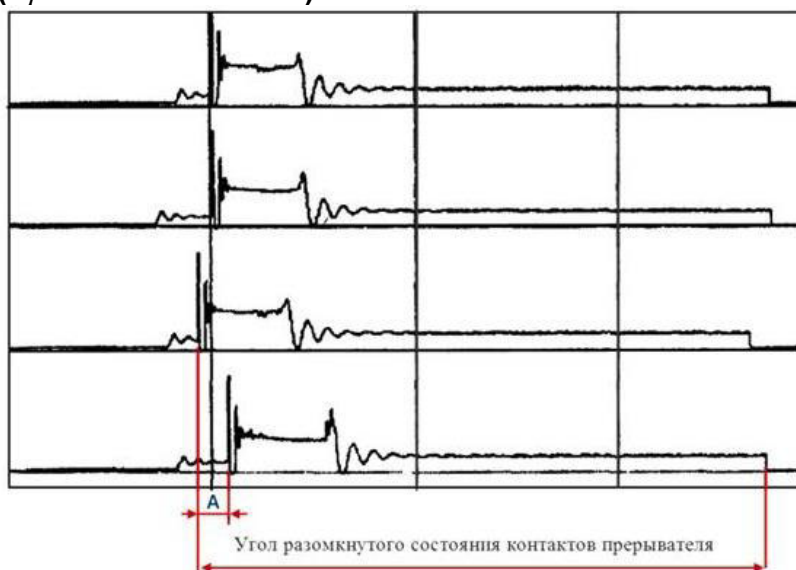
Вопрос № 90. Если пробивные напряжения во всех цилиндрах ниже нормы, то возможны следующие неисправности ...

(Правильный код – 012*)

- 0.слишком малый зазор между электродами свечей зажигания;
- 1.неисправность катушки зажигания;
- 2.недостаточная компрессия во всех цилиндрах двигателя;
- 3.износ электродов свечей зажигания или большой зазор между электродами;
- 4.большое падение напряжения в распределителе;

Вопрос № 91. Чему равно предельно допустимое значение асинхронизма искрообразования "А" (см. рис.)

(Правильный код – 2*)



0.1 град.

- 1.2 град.
- 2.3 град.
- 3.4 град.
- 4.5 град.

Вопрос № 92. Как проверить техническое состояние генератора автомобиля?
(Правильный код – 012*)

0.Измерить напряжение на клеммах АКБ при минимально устойчивых оборотах КВ двигателя (800-900 об/мин);

- 1.при включенных фарах в режиме "Ближний свет";
- 2.напряжение должно быть в пределах 13,8 - 14,6 В;
- 3.напряжение должно быть в пределах 12,5 - 13,0 В;
- 4.при включенных фарах в режиме "Дальний свет";

5.Измерить напряжение на клеммах АКБ при повышенных оборотах КВ двигателя (2000-2500 об/мин);

Вопрос № 93. Как проверить техническое состояние регулятора напряжения генераторной установки автомобиля?
(Правильный код – 52*)

0.Измерить напряжение на клеммах АКБ при минимально устойчивых оборотах КВ двигателя (800-900 об/мин);

- 1.при включенных фарах в режиме "Ближний свет";
- 2.напряжение не должно быть превышать 14,6 В;
- 3.напряжение не должно быть превышать 13,0 В;
- 4.при включенных фарах в режиме "Дальний свет";

5.Измерить напряжение на клеммах АКБ при повышенных оборотах КВ двигателя (2000-2500 об/мин);

Вопрос № 94. Снижение плотности электролита в аккумуляторе АКБ на 0.01 г/см³ соответствует

(Правильный код – 0*)

- 0.разрядке АКБ на 6%
- 1.разрядке АКБ на 1 %
- 2.разрядке АКБ на 9 %
- 3.разрядке АКБ на 16%

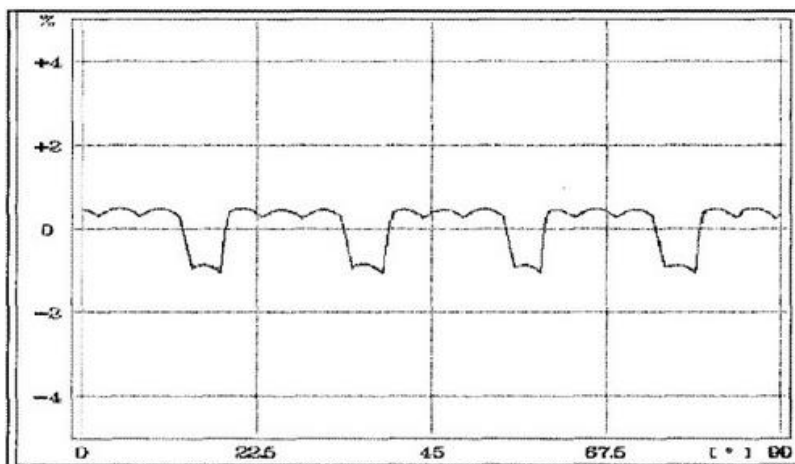
Вопрос № 95. При каком уровне разрядки АКБ зимой следует поставить ее на зарядку?

(Правильный код – 1*)

- 0.5%
- 1.25%
- 2.15%
- 3.20%
- 4.50%
- 5.40%

Вопрос № 96. По виду пульсации напряжения генераторной установки видно, что

(Правильный код – 1*)



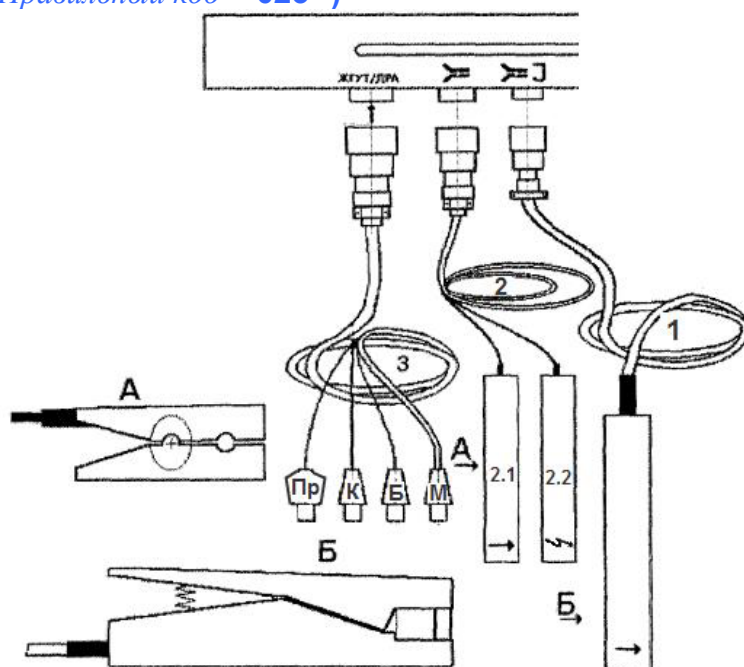
0.неисправен диод прямой полярности

1.неисправен диод обратной полярности полярности

2.возник обрыв обмотки статора генератора

3.генераторная установка исправна

Вопрос № 97. Куда и как подключается датчик первого цилиндра 2.1 (рис.)?
(Правильный код – 023*)



0.датчик должен охватывать;

1.центральный высоковольтный провод;

2.высоковольтный провод свечи первого цилиндра;

3. стрелка на датчике должна быть направлена к свече первого цилиндра;

4.стрелка на датчике должна быть направлена к прерывателю распределителю;

5.датчик должен быть присоединен к контакту "ПР" катушки зажигания;

Вопрос № 98. Какой диагностический параметр позволяет оценить эффективность работы цилиндров с помощью прибора КАД-400?
(Правильный код – 15*)

0.Пульсация тока стартера;

1.Изменение частоты вращения КВ;

2.Пульсация напряжения АКБ;

3.Напряжение АКБ;

4.при прокручивании КВ двигателя;

5.при последовательном отключении цилиндров;

Вопрос № 99. Принцип действия стробоскопа заключается в следующем ...
(Правильный код – 012*)

0.если в строго опред.моменты времени относит. угла поворота вращающейся детали (шкива с меткой);

1.освещать коротким импульсом света, то вследствие физиологической инерции человеческого зрения;

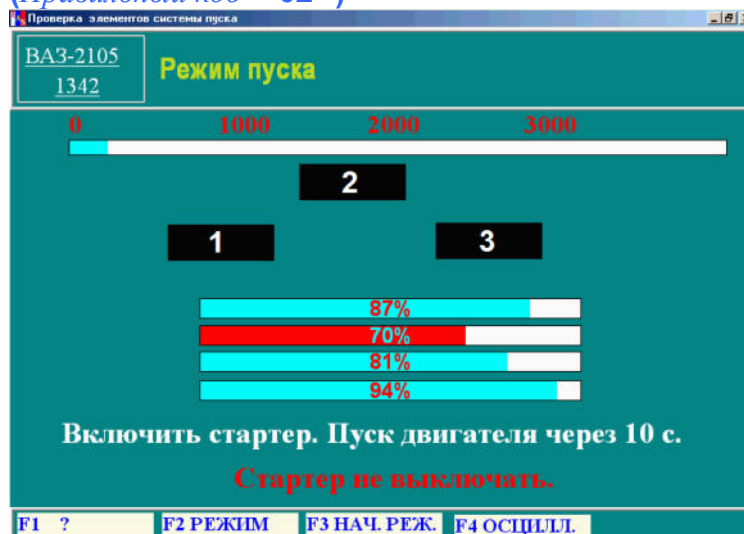
2.деталь (шкив с меткой) будет казаться неподвижной;

3.деталь (шкив с меткой) будет казаться подвижной;

4.освещать длительным импульсом света, то вследствие физиологической инерции человеческого зрения;

5.если в различ. моменты времени относит. угла поворота вращающиеся детали (шкива с меткой);

Вопрос № 100. Какие параметры высвечиваются в точках экрана 1, 3 (см. рис.)
(Правильный код – 02*)



0.Напряжение аккумуляторной батареи;

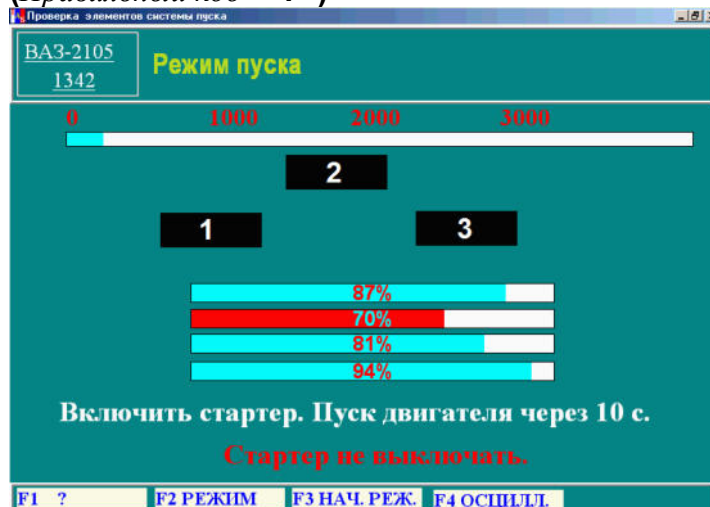
1.Частота вращения КВ двигателя;

2.Сила тока, потребляемого стартером;

3.Сила тока, вырабатываемого генератором;

Вопрос № 101. Что означает красная полоса в центре экрана с цифрой 70% (см. рис.)?

(Правильный код – 1*)

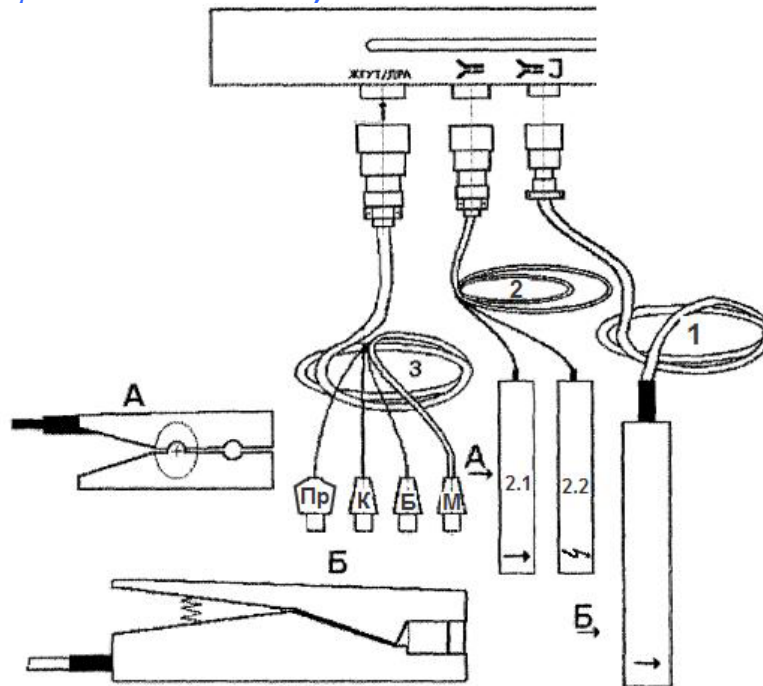


0.Эффективность работы 3-го цилиндра 70%

1.Относительная компрессия в 3-ем цилиндре 70 %

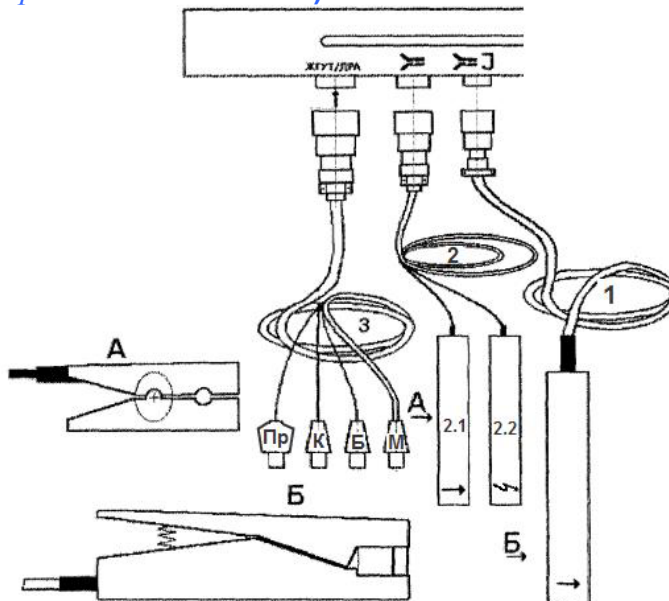
- 2.Эффективность работы 2-го цилиндра 70%
- 3.Относительная компрессия в 2-ем цилиндре 70 %

Вопрос № 102. Куда и как подключается датчик высокого напряжения 2.2 (рис.)?
(Правильный код – 01*)



- 0.датчик должен охватывать;
- 1.центральный высоковольтный провод;
- 2.высоковольтный провод свечи первого цилиндра;
3. стрелка на датчике должна быть направлена к свече первого цилиндра;
- 4.стрелка на датчике должна быть направлена к прерывателю распределителю;
- 5.датчик должен быть присоединен к контакту "ПР" катушки зажигания;

Вопрос № 103. К чему подключаются зажимы "Б" и "М" жгута первичной цепи комплекса КАД-400 (см. рис.)?
(Правильный код – 01*)



- 0.зажим Б подключают к клемме "+" АКБ;
- 1.зажим М подключают к клемме "-" АКБ;
- 2.зажим Б подключают к клемме "Б" катушки зажигания;
- 3.зажим М подключают к клемме "М" катушки зажигания;

- 4.зажим Б подключают к клемме "К" катушки зажигания;
5.зажим М подключают к клемме "Пр" катушки зажигания;

Вопрос № 104. Какие элементы прибора ОП обозначены позициями 3, 6?
(Правильный код – 03*)

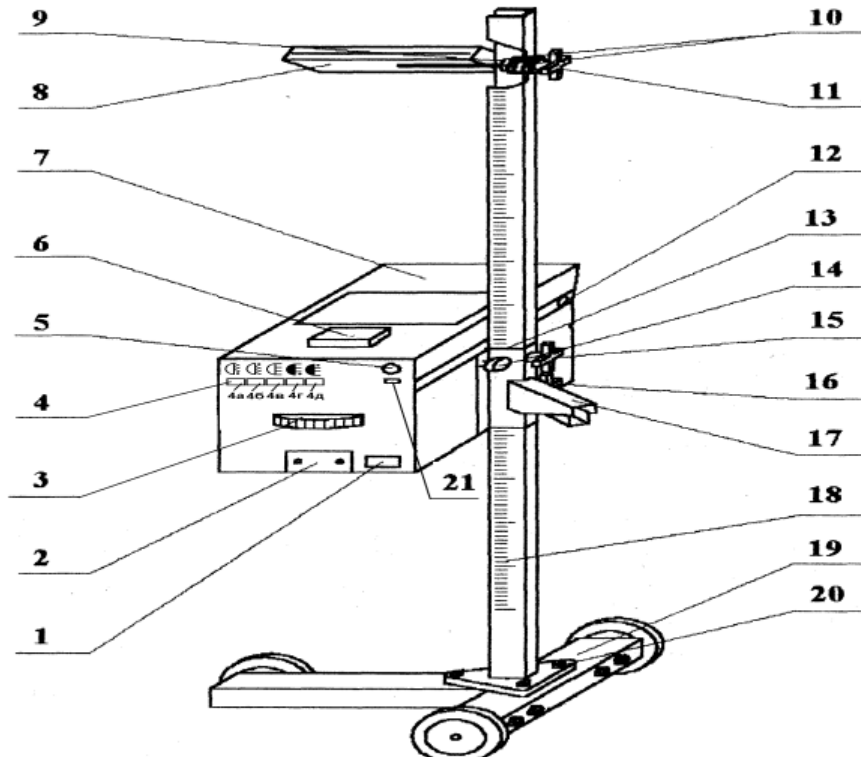
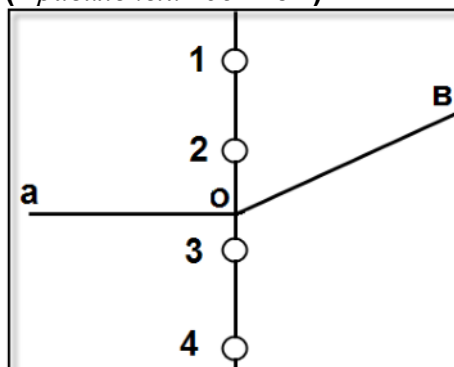


Рис. Прибор проверки фар модели ОП

- 0.отсчетный диск;
1.съемная крышка;
2.ручка потенциометра калибровки напряжения питания;
3.индикатор силы света;
4.ориентирующее устройство;
5.оптическая камера;

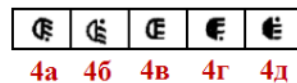
Вопрос № 105. Какая поверхность экрана прибора ОП при правильно отрегулированной фаре должна быть освещена?

(Правильный код – 0*)

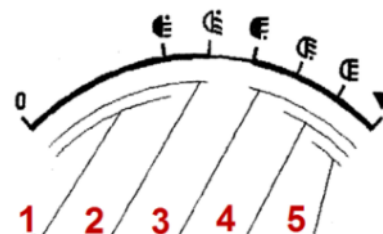


Разметка экрана прибора ОП

Кнопки включения фотоэлементов



Шкала индикатора силы света

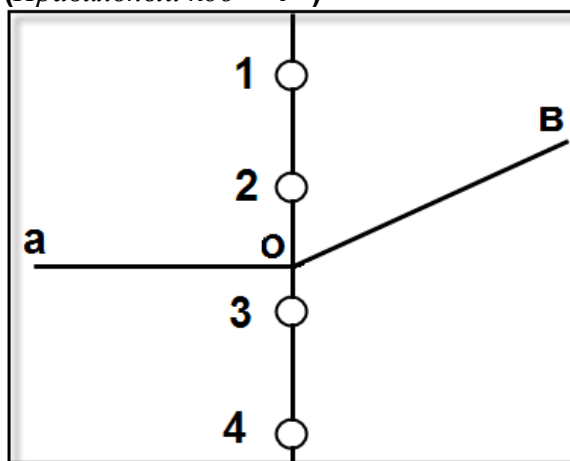


- 0.ниже линии "а-о-в";
1.выше линии "а-о-в";
2.правее линии "1-2-3-4";
3.левее линии "1-2-3-4";

Вопрос № 106. Какие требования следует соблюдать при подготовке к проверке фар грузового автомобиля прибором ОП?
(Правильный код – 02*)

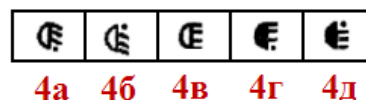
- 0. Расстояние от линзы прибора ОП до фары 300-400 мм;
- 1. Расположить груз (70±20 кг) на заднем сиденье автомобиля;
- 2. Центр линзы прибора должен совпадать ориентировочно с центром фары;
- 3. Расположить груз (70±20 кг) на переднем сиденье автомобиля;
- 4. Расстояние от линзы прибора ОП до фары 150 - 200 мм;
- 5. Запустить двигатель автомобиля;

Вопрос № 107. Какую кнопку следует нажать при проверке силы света в теневой области (режим "ближний свет")?
(Правильный код – 1*)

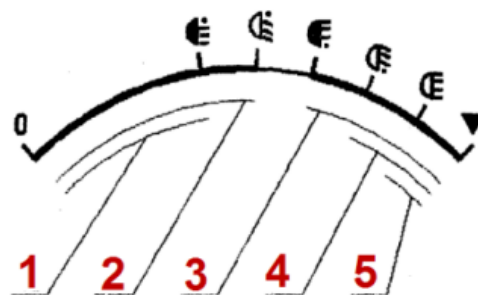


Разметка экрана прибора ОП

Кнопки включения фотоэлементов



Шкала индикатора силы света



- 0.4a
- 1.4б
- 2.4в
- 3.4г
- 4.4д

Вопрос № 108. Сульфатация пластин аккумуляторной батареи возникает в результате ...
(Правильный код – 012*)

- 0. длительного хранения аккумулятора без дозаряда;
- 1. высокой плотности электролита;
- 2. эксплуатации сильно разряженной батареи и чрезмерного пользования стартером;
- 3. выпадения из пластин активной массы;
- 4. короткого замыкания пластин;

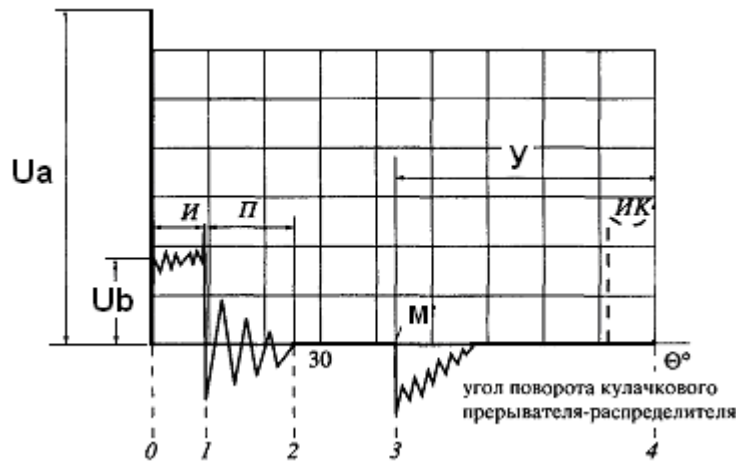
Вопрос № 109. Аккумулятор АКБ можно считать исправным, если ...
(Правильный код – 1*)

- 0. Напряжение после 1 секунды нагрузки нагрузочной вилкой находится в пределах 1.7-1.8 В;
- 1. Напряжение после 5 секунд нагрузки нагрузочной вилкой находится в пределах 1.7-1.8 В;
- 2. Напряжение после 10 секунд нагрузки нагрузочной вилкой находится в пределах 1.7-1.8 В;
- 3. Плотность электролита составляет 1.25 г/куб.см;

4.Плотность электролита составляет 1.27 г/куб.см;

5.Плотность электролита составляет 1.31 г/куб.см;

Вопрос № 110. Что обозначено на осциллограмме напряжения во вторичной цепи системы зажигания буквами: У, М
(Правильный код – 53*)



0.Напряжение пробоя межэлектродного пространства;

1.Напряжение горения дуги;

2.Момент размыкания контактов прерывателя распределителя;

3.Момент замыкания контактов прерывателя распределителя;

4.Угол опережения зажигания;

5.Угол замкнутого состояния контактов прерывателя;

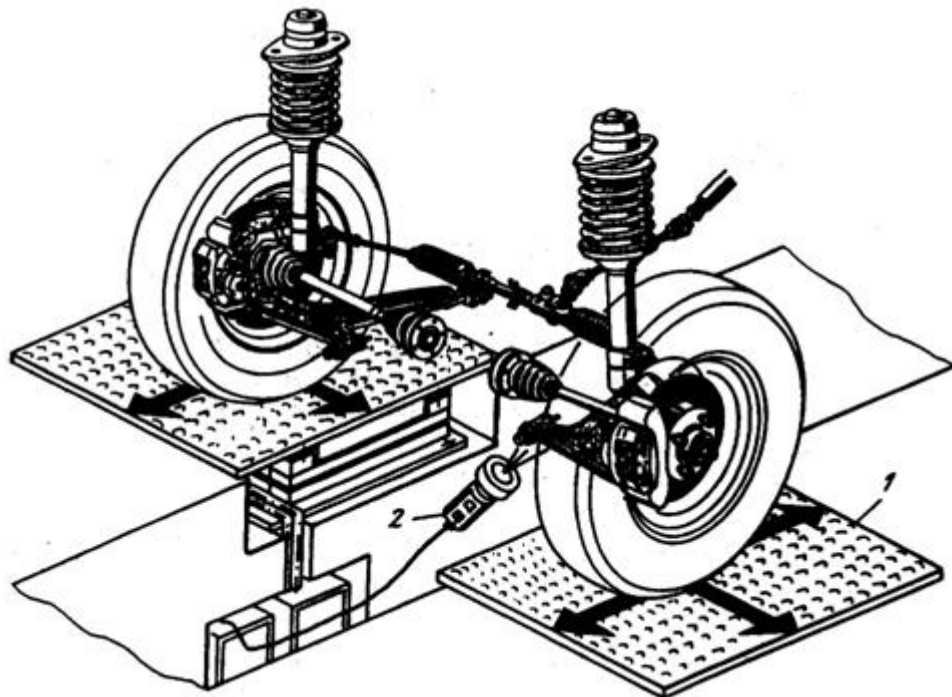
6.Угол разомкнутого состояния контактов прерывателя;

7.Напряжение аккумуляторной батареи;

8.Момент окончания горения дуги;

Вопрос № 111. Что позволяет определить стенд для контроля состояния сочлененных узлов подвески (люфт-детектор)?

(Правильный код – 01*)



0.Недопустимые перемещения, стуки, скрипы;

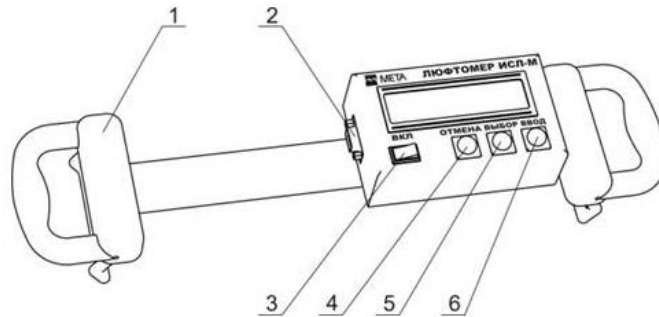
1.Места подтекания масел;

2.Зазоры в шкворневых соединениях;

3.Свободный ход рулевого колеса;

Вопрос № 112. После ввода данных кнопками 4, 5, 6 (см. рис.) и появления сообщений "Калибровка" и "Измерение" на индикаторе прибора ИСЛ-М следует

(Правильный код – 01*)



0.плавно повернуть рулевое колесо против часовой стрелки до появления сообщения «ЛЮФТ ВЛЕВО ВЫБРАН»;

1. плавно повернуть рулевое колесо по часовой стрелке до появления на индикаторе сообщения «СУММАРН. ЛЮФТ»;

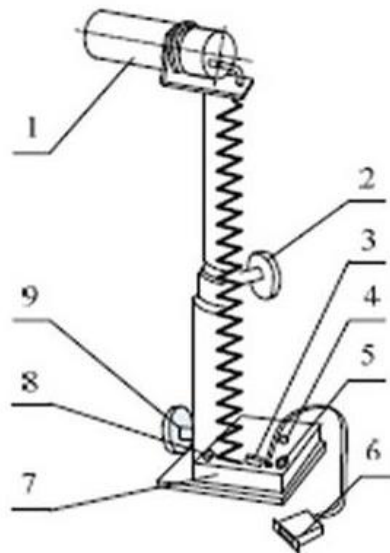
;

2.плавно повернуть рулевое колесо против часовой стрелки до выбора свободного хода рулев. колеса;

3.плавно повернуть рулевое колесо по часовой стрелке до выбора свободного хода рулев. колеса и нажать кнопку "ВВОД" для оявления сообщения «СУММАРН. ЛЮФТ»;

Вопрос № 113. Индуктивный преобразователь 1 датчика движения колеса (рисунок) при измерении люфта рулевого колеса должен располагаться

(Правильный код – 012*)



0. напротив края диска колеса;

1.на высоте равной радиусу колеса;

2.в плоскости, параллельной диску колеса;

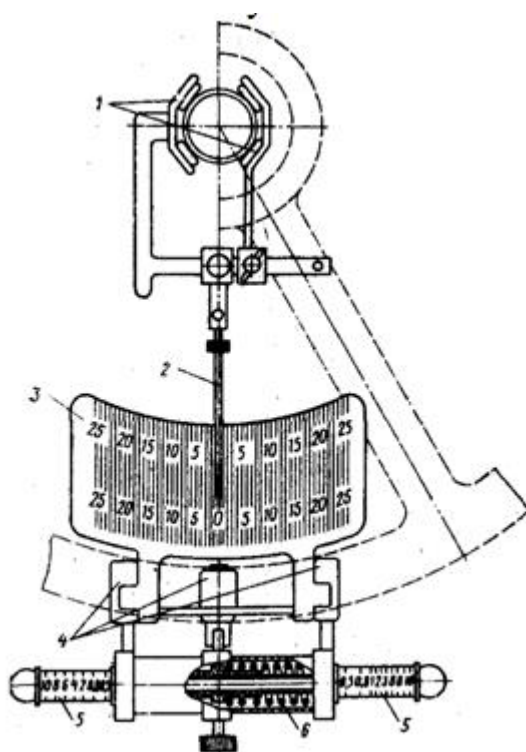
3. напротив боковины шины колеса;

4.в плоскости, перпендикулярной диску колеса;

5.на высоте равной четверти радиуса колеса;

Вопрос № 114. Какие диагностические параметры рулевого управления автомобиля можно измерить с помощью устройства (см. рис.)?

(Правильный код – 01*)



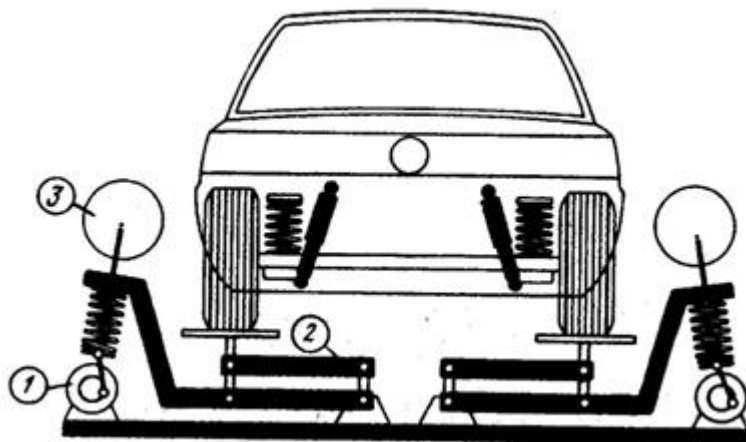
- 0.Свободный ход (люфт) рулевого колеса;
- 1.Усилие, необходимое для перемещения рулевого колеса (после выбора люфта);
- 2.Ход (люфт) рулевого колеса;
- 3.Усилие, необходимое для перемещения рулевого колеса (до выбора люфта);

5.6.4 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-4ПК-4: Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования)

Вопрос № 115. Какой параметр измеряется на стенде для оценки технического состояния подвески автомобиля?

(Правильный код – 1*)



- 0.Коэффициент сцепления колес с дорогой;
- 1.Максимальная амплитуда резонансных колебаний;
- 2.Максимальная амплитуда до резонансных колебаний;
- 3.Коэффициент сопротивления перемещению колес;

Вопрос № 116. Угол развала колеса - это

(Правильный код – 012*)

- 0. угол между плоскостью колеса и
- 1. прямой, перпендикулярной плоскости дороги,
- 2. измеряемый на колесах, установленных симметрично по отношению к продольной оси автомобиля
- 3. угол между вертикалью
- 4. и проекцией оси шкворня на вертикальную плоскость,
- 5. перпендикулярную к продольной оси автомобиля

Вопрос № 117. Угол продольного наклона оси поворота управляемых колес (кастер) - это

(Правильный код – 012*)

- 0. угол между вертикалью;
- 1. и проекцией оси поворотного шкворня на вертикальную плоскость;
- 2. параллельную продольной оси автомобиля;
- 3. угол между плоскостью колеса и
- 4. прямой, перпендикулярной плоскости дороги,
- 5. измеряемый на колесах, установленных симметрично по отношению к продольной оси автомобиля

Вопрос № 118. Схождение (или расхождение) колес - это ...

(Правильный код – 012*)

- 0. разница расстояний между ободами передних колес автомобиля;
- 1. измеренных сзади и спереди в плоскости, параллельной плоскости дороги;
- 2. и проходящей через центры колес;
- 3. среднее значение расстояний между ободами передних колес автомобиля;
- 4. измеренных сзади и спереди в плоскости, перпендикулярной плоскости дороги;

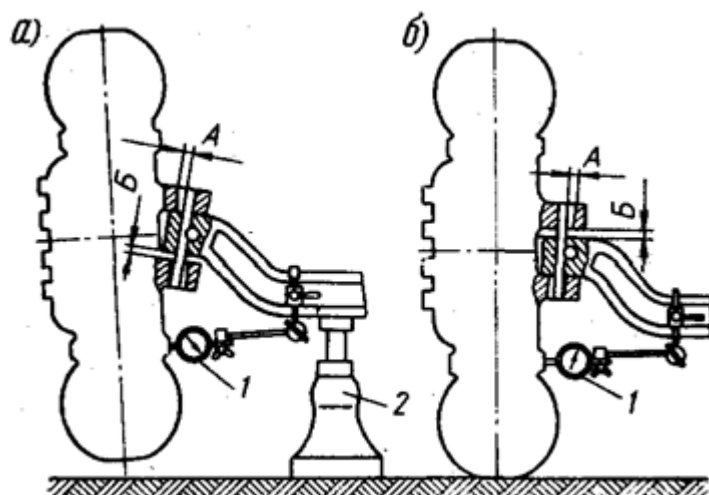
Вопрос № 119. Угол поперечного наклона оси поворота колеса - это

(Правильный код – 345*)

- 0. угол между плоскостью колеса и
- 1. прямой, перпендикулярной плоскости дороги,
- 2. измеряемый на колесах, установленных симметрично по отношению к продольной оси автомобиля
- 3. угол между вертикалью
- 4. и проекцией оси шкворня на вертикальную плоскость,
- 5. перпендикулярную к продольной оси автомобиля

Вопрос № 120. Чем измеряется радиальный (А) и осевой (Б) зазоры шкворня передней оси грузового автомобиля (см. рис.)?

(Правильный код – 01*)



0.Индикатором часового типа;

1.Плоским щупом;

2.Круглым щупом;

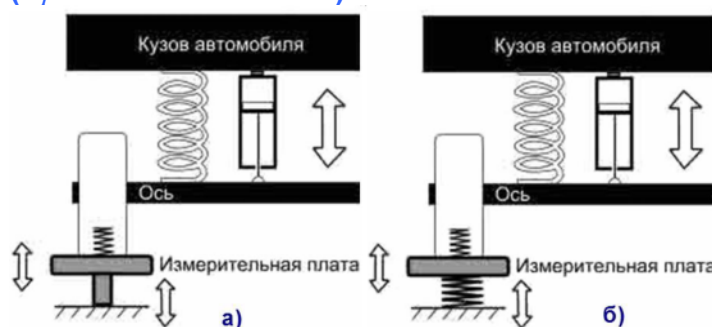
3.Штангенциркулем;

4.Нутромером;

5.Микрометром;

Вопрос № 121. На рисунке представлены два метода диагностирования амортизаторов и подвески. Выберите их наименования с учетом обозначения на рисунке (а), (б)

(Правильный код – 01*)



0.Метод измерения сцепления автомобиля с дорогой (а);

1.Метод измерения амплитуды колебаний кузова автомобиля (б);

2.Метод измерения частоты колебаний кузова автомобиля (а);

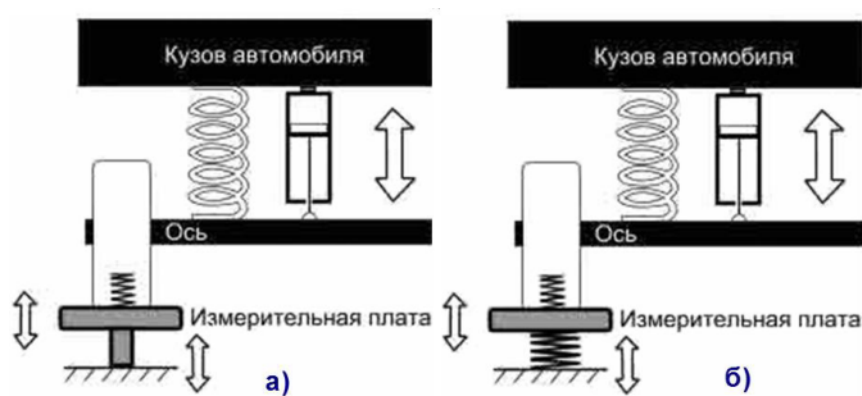
3.Метод измерения вертикальной скорости кузова автомобиля (б);

4.Метод измерения сцепления автомобиля с дорогой (б);

5.Метод измерения амплитуды колебаний кузова автомобиля (а);

Вопрос № 122. Какой метод (см. рис.) диагностирования амортизаторов и подвески автомобиля предусматривает определение динамического веса колеса и что такое динамический вес колеса?

(Правильный код – 02*)



0.рисунок "а";

1.рисунок "б";

2.вес на измерительной плате при частоте колебаний 25 Гц;

3.вес на измерительной плате при частоте колебаний 50 Гц;

Вопрос № 123. Перечислите элементы станда СЭЛ-2 непосредственно используемые для замера схождения колес.

(Правильный код – 123*)

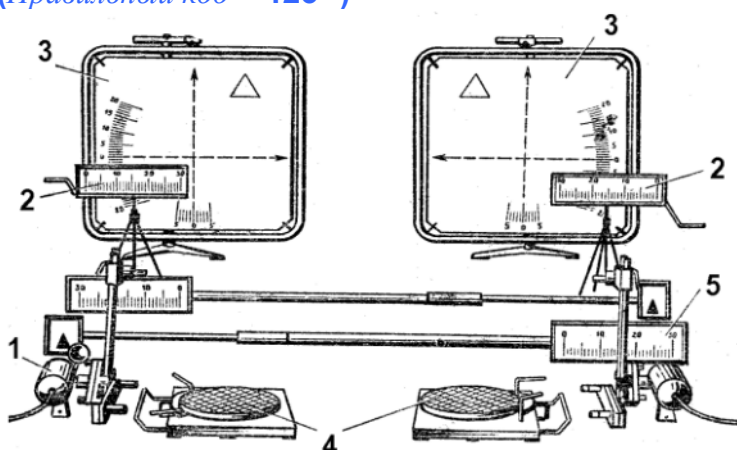


Рис. Электрооптический стенд СЭЛ-2

0.экраны с угловыми шкалами 3;

1.поворотные круги 4;

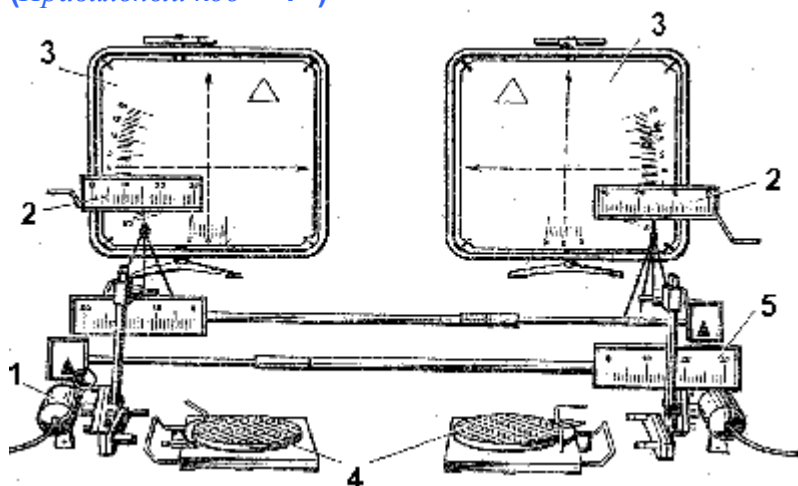
2.проектор с механизмом крепления проектора к ободу колеса 1;

3.раздвижные штанги со шкалами 5;

4.стойки с линейными шкалами 2;

Вопрос № 124. Для измерения какого параметра служат штанги с линейными шкалами 5 станда СЭЛ-2?

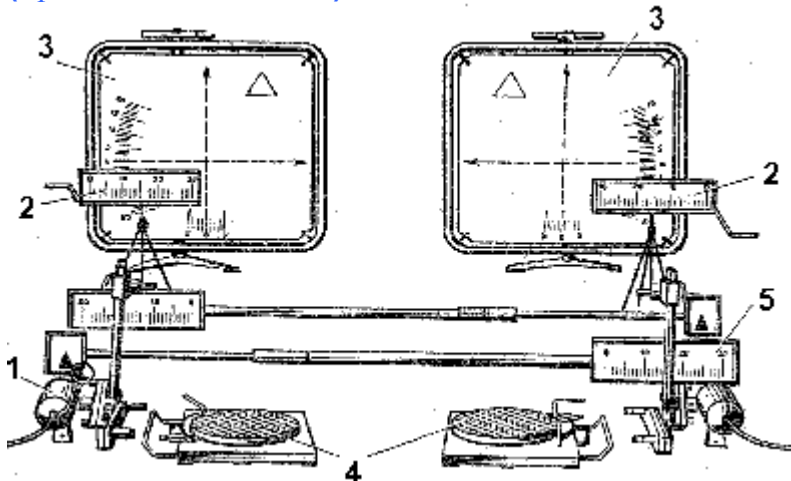
(Правильный код – 4*)



- 0. угол развала колес;
- 1. угол поперечного наклона оси;
- 2. угол продольного наклона оси;
- 3. углы поворота управляемых колес;
- 4. сходжение колес;

Вопрос № 125. Что обозначено позициями 1, 4 соответственно на рисунке стенда СЭЛ-2?

(Правильный код – 40*)



- 0. поворотные круги;
- 1. установочные стойки;
- 2. штанги с линейными делениями;
- 3. экраны с угловыми делениями;
- 4. коллимационная трубка;
- 5. зеркало;

Вопрос № 126. У какого управляемого колеса (внешнего или внутреннего по отношению к центру поворота) угол поворота должен быть больше и на сколько градусов?

(Правильный код – 13*)

- 0. Внешнего по отношению к центру поворота;
- 1. Внутреннего по отношению к центру поворота;
- 2. на 1-2 градусов;
- 3. на 3-5 градусов;
- 4. на 6-9 градусов;
- 5. Углы поворота колес должны быть равны;

Вопрос № 127. Чему равно максимально допустимое значение суммарного люфта рулевого колеса у грузовых автомобилей?

(Правильный код – 4*)

- 0.5 град;
- 1.10 град;
- 2.15 град;
- 3.20 град;
- 4.25 град;

Вопрос № 128. Укажите какова предельная остаточная высота рисунка протектора, установленная для шин автобусов?

(Правильный код – 2*)

- 0.1;

- 1.1.6;
- 2.2;
- 3.0.6;
- 4.2.5;

Вопрос № 129. Перечислите склады АТП.
(Правильный код – 023*)

- 0.запчастей и материалов, оборотных агрегатов, смазочных материалов;
- 1.агрегатный, аккумуляторный;
- 2.шин и резинотехнических изделий;
- 3.инструментальная;
- 4.слесарно-механический;

Вопрос № 130. Заводы изготовители автомобилей доводят непосредственно до потребителя запасные части через ...
(Правильный код – 123*)

- 0.Региональные склады;
- 1.Крупных дилеров;
- 2.Мелких дилеров;
- 3.Независимые ремонтные мастерские и СТО;

Вопрос № 131. На запасные части для автомобилей СРЕДНЕГО спроса приходится (ориентировочно) ...
(Правильный код – 012*)

- 0.20% всей номенклатуры запасных частей;
- 1.10 % заказов потребителей;
- 2.30 % стоимости всей потребляемой номенклатуры запчастей;
- 3.60% всей номенклатуры запасных частей;
- 4.5 % заказов потребителей;
- 5.85 % заказов потребителей;
- 6.65 % стоимости всей потребляемой номенклатуры запчастей;
- 7.5 % стоимости всей потребляемой номенклатуры запчастей;

Вопрос № 132. Оптимальный размер запаса запчастей Q по критерию минимизации затрат на хранение C и закупку единицы заказа A рассчитывается по формуле ...
(Правильный код – 3*)

1 $Q = \sqrt{2AC/S}$, **2** $Q = \sqrt{2ASC}$,

3 $Q = \sqrt{2SC/A}$, **4** $Q = \sqrt{2AS/C}$,

A – затраты на закупку единицы заказа, руб.;
C – затраты на хранение единицы заказа, руб.
S – годовой расход данной детали, шт.;

- 0.1;
- 1.2;
- 2.3;
- 3.4;

Вопрос № 133. Сущность метода управления запасами на складах с постоянной периодичностью заключается в следующем ...

(Правильный код – 01*)

- 0.запчасти заказывают через равные промежутки времени;
- 1.регулирование запасов осуществляется путем изменения объема партии поставки;
- 2.запчасти заказывают равными заранее определенными партиями;
- 3.очередной заказ производится тогда, когда запас снизится до порогового уровня;
- 4.очередной заказ производится тогда, когда запас снизится до минимального страхового уровня;
- 5.регулирование запасов осуществляется путем изменения текущей потребности в запасных частях;

Вопрос № 134. Перечислите дополнительные источники поставок запасных частей на рынок кроме заводов-изготовителей автомобилей.

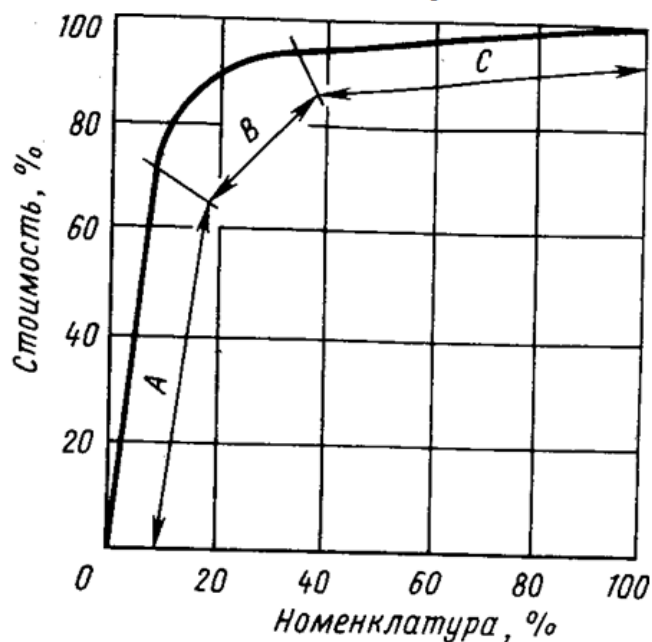
(Правильный код – 012*)

- 0.Независимые субпоставщики - фирмы - производители деталей, узлов и агрегатов;

- 1.Имитаторы - мелкие предприятия, изготавливающие детали для рынка;
- 2.Фирмы по восстановлению изношенных деталей;
- 3.Оптовые поставщики;
- 4.Независимые магазины;
- 5.Ремонтные мастерские и СТО;

Вопрос № 135. Что означает буква "С" на графике (см. рис.)

(Правильный код – 25*)



- 0.запасные части группы А;
- 1.запасные части группы В;
- 2.запасные части группы С;
- 3.высокого спроса;
- 4.среднего спроса;
- 5.низкого спроса;
- 6.операции ТО и ремонта группы А;
- 7.операции ТО и ремонта группы В;

8.операции ТО и ремонта группы С;

Вопрос № 136. Что произойдет если сократить размер заказа запасных частей для ремонта автомобилей?

(Правильный код – 01*)

0.расходы на хранение запасных частей на складах сократятся;

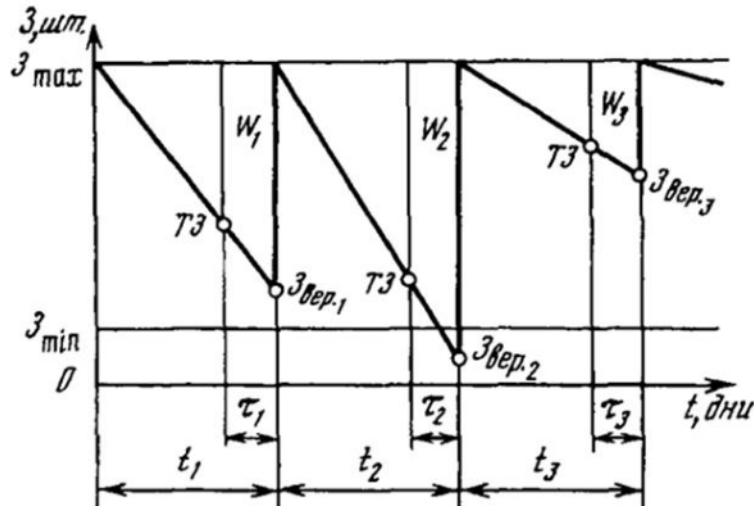
1.затраты на закупку единицы заказа увеличатся;

2.затраты на закупку единицы заказа уменьшатся;

3.расходы на хранение запасных частей на складах увеличатся;

Вопрос № 137. Какому методу управления запасами на складе соответствует график приведенный на рисунке. Что означает "Звер"?

(Правильный код – 02*)



0.Метод с постоянной периодичностью поставок запасных частей;

1.Метод с постоянным объемом поставок запасных частей;

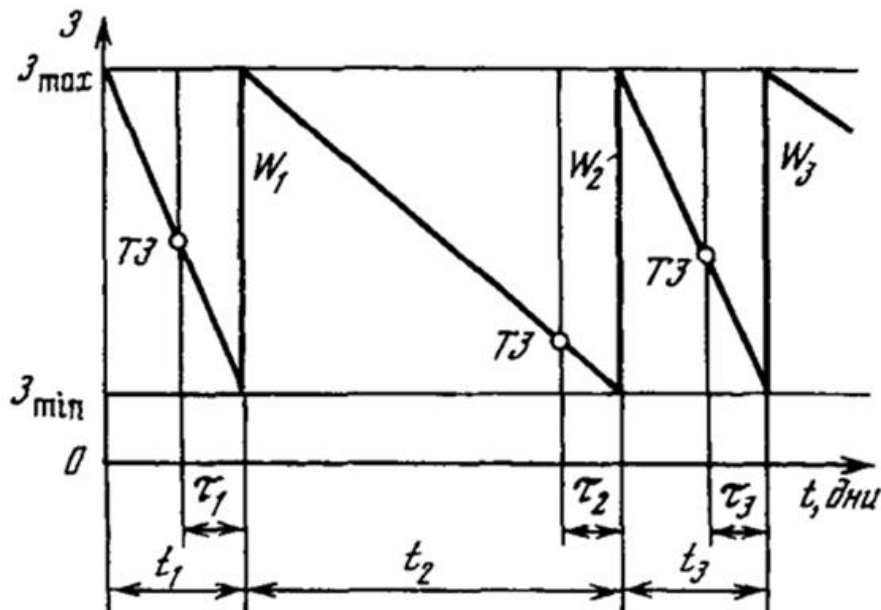
2.Вероятный запас;

3.Верный запас;

4.Верхний запас;

Вопрос № 138. Какому методу управления запасами на складе соответствует график приведенный на рисунке. Что означает "ТЗ" на графике?

(Правильный код – 12*)



- 0.Метод с постоянной периодичностью поставок запасных частей;
- 1.Метод с постоянным объемом поставок запасных частей;
- 2.момент заказа;
- 3.момент поставки;
- 4.пороговый уровень;

Вопрос № 139. Какие изделия хранят на складе АТП на многоярусных стеллажах?

(Правильный код – 02*)

- 0.Запасные части;
- 1.Агрегаты;
- 2.Металлы в прутках;
- 3.Легковоспламеняющиеся материалы;
- 4.Бутыли с кислотой;
- 5.Шины;

Вопрос № 140. Какие изделия хранят на складе АТП в отдельном помещении в мягкой таре?

(Правильный код – 4*)

- 0.Запасные части;
- 1.Агрегаты;
- 2.Металлы в прутках;
- 3.Легковоспламеняющиеся материалы;
- 4.Бутыли с кислотой;
- 5.Шины;

Вопрос № 141. Какие изделия хранят на складе АТП, защищенном от света, при влажности 50-60%?

(Правильный код – 5*)

- 0.Запасные части;
- 1.Агрегаты;
- 2.Металлы в прутках;
- 3.Легковоспламеняющиеся материалы;
- 4.Бутыли с кислотой;
- 5.Шины;

Вопрос № 142. Какие факторы, влияющие на расход запасных частей, относятся к технологическим?

(Правильный код – 015*)

- 0.Качество поставляемых запасных частей;
- 1.Используемые эксплуатационные материалы;
- 2.Интенсивность эксплуатации;
- 3.Квалификация водителя;
- 4.Условия эксплуатации;
- 5.Качество ТО и ремонта автомобилей;
- 6.Возрастная структура парка автомобилей;

Вопрос № 143. Какие факторы, влияющие на расход запасных частей, относятся к эксплуатационным?

(Правильный код – 234*)

- 0.Надежность;
- 1.Унификация;

- 2.Интенсивность эксплуатации;
- 3.Квалификация водителя;
- 4.Условия эксплуатации;
- 5.Качество ТО и ремонта автомобилей;
- 6.Возрастная структура парка автомобилей;

Вопрос № 144. Потребность в запасных частях для автомобилей на автотранспортном предприятии определяют по формуле ...

(Правильный код – 0*)

Н – номенклатурная норма расхода детали, шт. на 100 автомобилей в год;

А – наличный по модельный парк автомобилей, шт;

Кп – коэффициент, учитывающий отклонение среднегодового пробега автомобиля от пробега, заложенного в норму;

К1, К2, К3, - коэффициенты учитывающие условия эксплуатации, модификацию подвижного состава и природно-климатические условия

$$0. \text{Пзч} = 0.001 * \text{Н} * \text{А} * \text{Кп} * \text{К1} * \text{К2} * \text{К3};$$

$$1. \text{Пзч} = 0.01 * \text{Н} * \text{А} * \text{Кп} * \text{К1} * \text{К2} * \text{К3};$$

$$2. \text{Пзч} = 0.001 * \text{Н} * \text{Кп} * \text{К1} * \text{К2} * \text{К3} / \text{А};$$

$$3. \text{Пзч} = 0.001 * \text{А} * \text{Кп} * \text{К1} * \text{К2} * \text{К3} / \text{Н};$$

$$4. \text{Пзч} = 0.01 * \text{Н} * \text{Кп} * \text{К1} * \text{К2} * \text{К3} / \text{А};$$

$$5. \text{Пзч} = 0.01 * \text{А} * \text{Кп} * \text{К1} * \text{К2} * \text{К3} / \text{Н};$$

Вопрос № 145. Индивидуальная норма расхода топлива автомобилем устанавливается для однозначно-определенных условий

(Правильный код – 012*)

0. дорожно-эксплуатационных;

1. климатических;

2. нагрузочных условий работы;

3. условий, определенных квалификацией водителя;

4. качества выполнения операций ТО и ремонта;

5.6.5 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-1_{ПК-5}: Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации).

Вопрос № 146. Групповая норма расхода топлива автобусами устанавливается в

(Правильный код – 2*)

0. литрах на 100 км пробега;

1. граммах на тонно-км;

2. граммах на пассажиро-км;

3. кг на 100 км пробега;

4. граммах на 100 тонно-км;

5.граммах на 100 пассажиро-км;

Вопрос № 147. Групповая норма расхода топлива грузовыми автомобилями устанавливается в

(Правильный код – 1*)

0. литрах на 100 км пробега;

1.граммах на тонно-км;

2.граммах на пассажиро-км;

3.кг на 100 км пробега;

4.граммах на 100 тонно-км;

5.граммах на 100 пассажиро-км;

Вопрос № 148. Индивидуальная норма расхода топлива грузовым автомобилем устанавливается в

(Правильный код – 0*)

0. литрах на 100 км пробега;

1.граммах на тонно-км;

2.граммах на пассажиро-км;

3.кг на 100 км пробега;

4.граммах на 100 тонно-км;

5.граммах на 100 пассажиро-км;

Вопрос № 149. Предусматривается ли для северных районов России увеличение норм расхода топлива автомобилями?

(Правильный код – 03*)

0.Предусматривается до 15 %;

1.Предусматривается до 10 %;

2.Предусматривается до 20 %;

3.Предусматривается только в зимнее время;

4.Предусматривается осенью и зимой;

5.Предусматривается круглый год;

Вопрос № 150. Для каких автомобилей дополнительно нормируется дополнительно нормируется расход топлива на транспортную работу: на каждые 100 т-км?

(Правильный код – 012*)

0.грузовых бортовых автомобилей;

1.специализированных автомобилей;

2.седельных тягачей с полуприцепами;

3.автомобилей-самосвалов;

4.автопоездов с самосвальными кузовами;

Вопрос № 151. Для каких автомобилей дополнительно нормируется дополнительно нормируется расход топлива на каждую езду с грузом?

(Правильный код – 34*)

0.грузовых бортовых автомобилей;

1.специализированных автомобилей;

2.седельных тягачей с полуприцепами;

3.автомобилей-самосвалов;

4.автопоездов с самосвальными кузовами;

Вопрос № 152. Как определяется количество топлива, отпускаемого нефтебазой в цистерны автомобилей?

(Правильный код – 01*)

0.взвешиванием на автомобильных весах;

1.по объему и удельному весу топлива, залитого в цистерну;

2.по паспорту автоцистерны;

3.по счетчику раздаточной колонки нефтебазы;

Вопрос № 153. Какой вид хранения топлива менее огнеопасен и дешевле в эксплуатации?

(Правильный код – 2*)

- 0. наземное хранение;
- 1. полуподземное хранение;
- 2. подземное хранение;

Вопрос № 154. Какой вид хранения топлива обеспечивает наименьшие потери топлива от испарения и наименьшее ухудшение его качества в процессе хранения?

(Правильный код – 2*)

- 0. наземное хранение;
- 1. полуподземное хранение;
- 2. подземное хранение;

Вопрос № 155. Что обозначено на схеме (см. рис.) позициями 3, 7, 11 ?

(Правильный код – 0*)

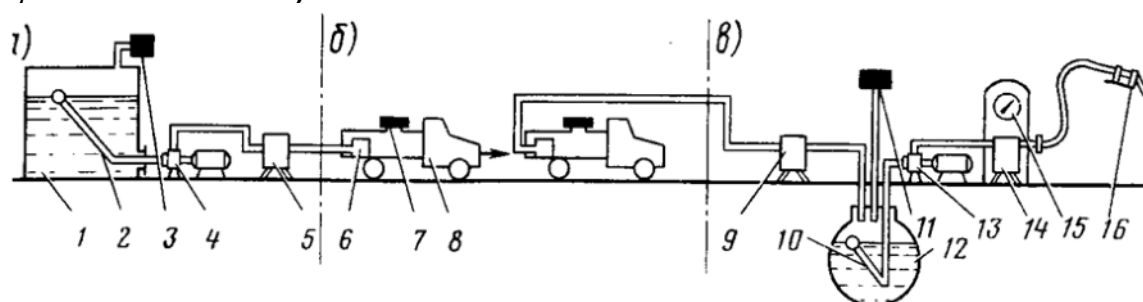


Рис. Схема при транспортировке, хранении и раздаче дизельного топлива

а) — нефтебаза; б) — транспортирование; в) — АЗС;

1—резервуар нефтебазы; 2, 10—топливозаборные трубы плавающего типа; 3, 7, 11—

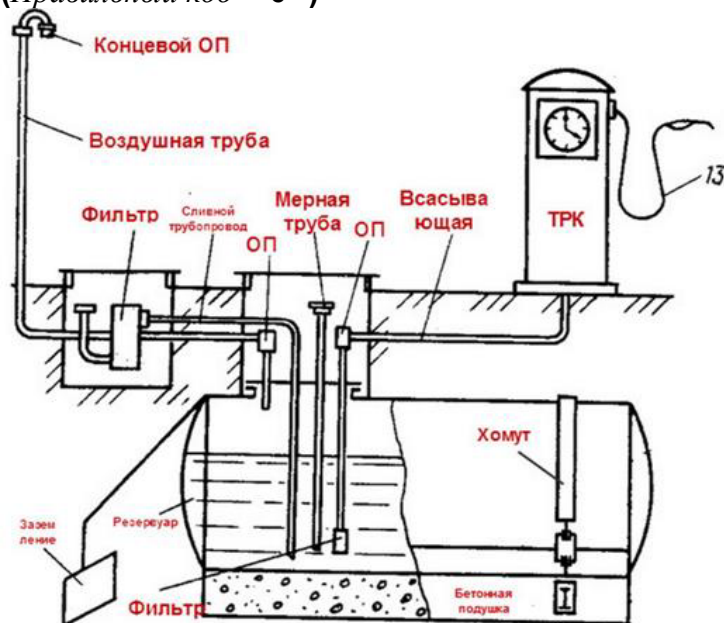
4, 13 — насосы; 5, 6, 9, 14 — фильтры тонкой очистки с тонкостью фильтрации 15–20 мкм; 8—

автоцистерна; 12—резервуар АЗС; 15—топливозаправочная колонка; 16 — раздаточный пистолет

- 0. воздушные фильтры;
- 1. огневые предохранители;
- 2. топливные фильтры;
- 3. пламегасители;

Вопрос № 156. Что обозначено на схеме хранения бензина буквами ОП?

(Правильный код – 0*)



- 0. Огневой предохранитель;
- 1. Обратный переключатель;
- 2. Объемный погружатель;

3.Огневой переключатель;

4.Обратный трубопровод;

Вопрос № 157. Какое подразделение инженерно-технической службы (ИТС) АТП занимается разработкой технологических карт на процессы ТО и ремонта автомобилей?

(Правильный код – 2)*

0.Управление ИТС;

1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;

2.Технический отдел;

3.Отдел (группа) главного механика;

4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;

5.Отдел (группа) технического контроля;

6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 158. Какое подразделение инженерно-технической службы (ИТС) АТП занимается составление заявок по снабжению и эффективную работу складского хозяйства?

(Правильный код – 4)*

0.Управление ИТС;

1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;

2.Технический отдел;

3.Отдел (группа) главного механика;

4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;

5.Отдел (группа) технического контроля;

6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 159. Какое подразделение инженерно-технической службы (ИТС) АТП занимается оперативным управлением процессами ТО и ремонта автомобилей?

(Правильный код – 1)*

0.Управление ИТС;

1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;

2.Технический отдел;

3.Отдел (группа) главного механика;

4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;

5.Отдел (группа) технического контроля;

6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 160. Какое подразделение инженерно-технической службы (ИТС) АТП занимается конструированием нестандартного оборудования, приспособлений, оснастки?

(Правильный код – 2)*

0.Управление ИТС;

1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;

2.Технический отдел;

3.Отдел (группа) главного механика;

4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;

5.Отдел (группа) технического контроля;

6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 161. Какое подразделение инженерно-технической службы (ИТС) АТП осуществляет подбор и заказ технологического оборудования?

(Правильный код – 2)*

0.Управление ИТС;

1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;

2.Технический отдел;

3.Отдел (группа) главного механика;

- 4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;
- 5.Отдел (группа) технического контроля;
- 6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 162. Какое подразделение инженерно-технической службы (ИТС) АТП занимается контролем за полнотой и качеством работ, выполняемых всеми производственными подразделениями?

(Правильный код – 5*)

- 0.Управление ИТС;
- 1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;
- 2.Технический отдел;
- 3.Отдел (группа) главного механика;
- 4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;
- 5.Отдел (группа) технического контроля;
- 6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 163. В какое подразделение инженерно-технической службы (ИТС) АТП входит инструментальный участок?

(Правильный код – 6*)

- 0.Управление ИТС;
- 1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;
- 2.Технический отдел;
- 3.Отдел (группа) главного механика;
- 4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;
- 5.Отдел (группа) технического контроля;
- 6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 164. Содержание в исправном состоянии зданий, сооружений АТП, энергосилового и санитарно-технического хозяйств, обслуживание и ремонт техн. оборудования выполняет -

(Правильный код – 3*)

- 0.Управление ИТС;
- 1.Группа (центр, отдел) управления производством ТО и ремонта автомобилей;
- 2.Технический отдел;
- 3.Отдел (группа) главного механика;
- 4.Отдел (группа) материально-технического снабжения;
- 5.Отдел (группа) технического контроля;
- 6.Комплекс подготовки производства;

Вопрос № 165. Комплекс технического обслуживания и диагностирования (ТОД) АТП включает ...

(Правильный код – 012*)

- 0.исполнителей и бригады ЕО;
- 1.исполнителей и бригады ТО-1 и ТО-2;
- 2.исполнителей и бригады диагностирования;
- 3.исполнителей и бригады ТР на постах;
- 4.исполнителей и бригады восстановлением оборотного фонда агрегатов, узлов и деталей;

Вопрос № 166. Комплекс ремонтных участков (РУ) АТП включает ...

(Правильный код – 4*)

- 0.исполнителей и бригады ЕО;
- 1.исполнителей и бригады ТО-1 и ТО-2;
- 2.исполнителей и бригады диагностирования;
- 3.исполнителей и бригады ТР на постах;
- 4.исполнителей и бригады восстановлением оборотного фонда агрегатов, узлов и деталей;

Вопрос № 167. Комплекс текущего ремонта (ТР) АТП включает ...

(Правильный код – 3*)

- 0.исполнителей и бригады ЕО;
- 1.исполнителей и бригады ТО-1 и ТО-2;
- 2.исполнителей и бригады диагностирования;
- 3.исполнителей и бригады ТР на постах;
- 4.исполнителей и бригады восстановлением оборотного фонда агрегатов, узлов и деталей;

Вопрос № 168. В какой вид ресурсов инженерно-технической службы (ИТС) входят нормативы технической эксплуатации и методы их корректирования?

(Правильный код – 0*)

- 0.Интеллектуальные ресурсы;
- 1.Материально-техническая база;
- 2.Подвижной состав;
- 3.Материально-технические ресурсы;
- 4.Финансовые ресурсы;

Вопрос № 169. В какой вид ресурсов инженерно-технической службы (ИТС) входят методы, технологии и принципы управления производством ТО и ремонта?

(Правильный код – 0*)

- 0.Интеллектуальные ресурсы;
- 1.Материально-техническая база;
- 2.Подвижной состав;
- 3.Материально-технические ресурсы;
- 4.Финансовые ресурсы;

Вопрос № 170. В какой вид ресурсов инженерно-технической службы (ИТС) входит технологическое оборудование для ТО и ремонта автомобилей?

(Правильный код – 1*)

- 0.Интеллектуальные ресурсы;
- 1.Материально-техническая база;
- 2.Подвижной состав;
- 3.Материально-технические ресурсы;
- 4.Финансовые ресурсы;

5.6.6 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-1пк-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

(если правильный код состоит из двух и более цифр, значит при ответе следует выбрать несколько фраз)

Вопрос № 1. Недостатками индивидуальных подогревателей являются ...

(Правильный код – 13*)

- 0.перегрев коренных и шатунных подшипников коленчатого вала;
- 1.недостаточный подогрев коренных и шатунных подшипников коленчатого вала;
- 2.относительно высокая трудоемкость использования подогревателей;
- 3.относительно высокая стоимость;

Вопрос № 2. Преимуществами индивидуальных подогревателей являются

(Правильный код – 124*)

- 0.относительно низкая стоимость;
- 1.разогрев двигателей в любых условиях независимо от источника энергии;
- 2.сокращение на 0,1-0,5 л топлива в расчете на один пуск;
- 3.относительно низкая трудоемкость использования подогревателей;
- 4.возможность использования в качестве охлаждающей жидкости антифриза;

Вопрос № 3. Воздушные отопители предназначены для

(Правильный код – 0*)

- 0.обогрева салонов, кабин автомобилей;
- 1.подогрева картера двигателя;
- 2.обогрева подкапотного пространства;
- 3.обогрева воздушного пространства;

Вопрос № 4. Особенности индивидуального жидкостного отопителя ...

(Правильный код – 013*)

- 0.врезается в систему охлаждения двигателя;
- 1.для обеспечения движения охлажд. жидкости используется циркуляционный насос;
- 2.внутри смонтирована спираль накаливания, защищающая двигатель от перегрева;
- 3.подогретая жидкость поступает в двигатель и в отопитель салона;

Вопрос № 5. Особенности индивидуального электроподогревателя ...

(Правильный код – 02*)

- 0.внутри смонтирована спираль накаливания, защищающая двигатель от перегрева;
- 1.обогрев происходит за счет конвективного теплообмена и термосифонной циркуляции;
- 2.в схему управления электроподогревателем включено зарядное устройство;
- 3.работой всего комплекса управляет блок управления;

Вопрос № 6. Индивидуальные предпусковые подогреватели и отопители бывают ...

(Правильный код – 124*)

- 0.инфракрасные;
- 1.топливные воздушные;
- 2.топливные жидкостные;
- 3.топливно-электрические;
- 4.электрические;

Вопрос № 7. Поясните принцип действия инфракрасных излучателей:

(Правильный код – 235*)

- 0.поверхность керамики разогревается до температуры 1100-1200 °С;
- 1.при работе излучателя сгорание газа происходит в горелках плитки;
- 2.при работе излучателя сгорание газа происходит в каналах керамической плитки;
- 3.поверхность керамики разогревается до температуры 700-950 °С;
- 4.выделяет лучистую энергию , которая в нагревательном элементе превращ. в тепловую;
- 5.выделяет лучистую энергию, которая в нагреваемом предмете превращ. в тепловую;

Вопрос № 8. Особенности монтажа газовых инфракрасных излучателей ...

(Правильный код – 035*)

- 0.подогреватель монтируется под картером двигателя;

- 1.подогреватель монтируется под капотом двигателя;
- 2.площадка оборудуется аппаратным шкафом и гибким проводом заземления;
- 3.горелки монтируются на расстоянии 300-500 мм от обогреваемого агрегата;
- 4.горелки монтируются на расстоянии 800-1000 мм от обогреваемого агрегата;
- 5.площадка оборудуется упорами для колес и направляющими;

Вопрос № 9. Для эксплуатации автомобилей при низких температурах необходимо обеспечить ...

(Правильный код – 023*)

- 0.тщательное и своевременное ТО при проведении сезонного обслуживания;
- 1.тщательное и своевременное проведение ремонта при проведении сезонного обслуживания;
- 2.использование депрессорных присадок к топливу и маслам, облегчающих пуск;
- 3.применение соответствующих топлив, масел, эксплуатационных жидкостей и шин;
- 4.использование вязкостных присадок к маслам, облегчающих пуск;

Вопрос № 10. Какова минимальная предпусковая температура масляного фильтра по степени надежности подачи отфильтрованного масла?

(Правильный код – 2*)

- 0.5;
- 1.10;
- 2.15;
- 3.20;
- 4.25;

Вопрос № 11. Какова минимальная предпусковая температура двигателя ?

(Правильный код – 3*)

- 0.5;
- 1.10;
- 2.15;
- 3.20;
- 4.25;

Вопрос № 12. Какова минимальная предпусковая температура АКБ по возможности пуска двигателя стартером?

(Правильный код – 2*)

- 0.5;
- 1.0;
- 2.-5;
- 3.-10;

Вопрос № 13. Тепловая подготовка автомобильных двигателей с помощью инфракрасных излучателей основана на ...

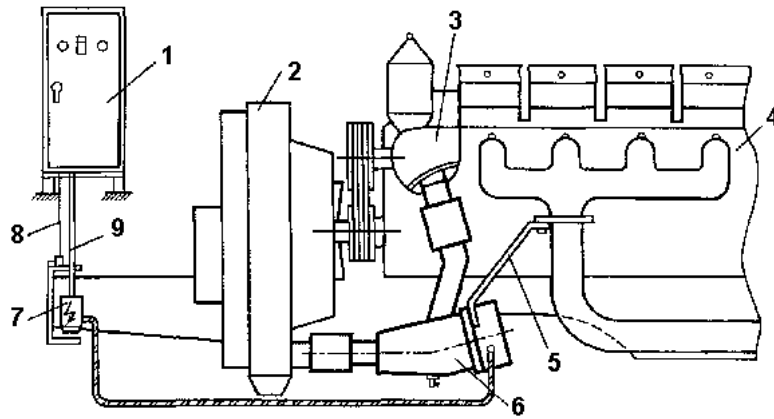
(Правильный код – 03*)

- 0.поглощении инфракрасных лучей в очень тонком слое твердого тела;
- 1.не поглощении инфракрасных лучей в тонком слое твердого тела;
- 2.поглощении инфракрасных лучей чистым воздухом;
- 3.не поглощении инфракрасных лучей чистым воздухом;

Вопрос № 14. Какие элементы системы электроподогрева двигателя монтируются на двигателе?

(Правильный код – 45*)

Схема электроподогрева ОН-338 двигателя автомобилей КамАЗ

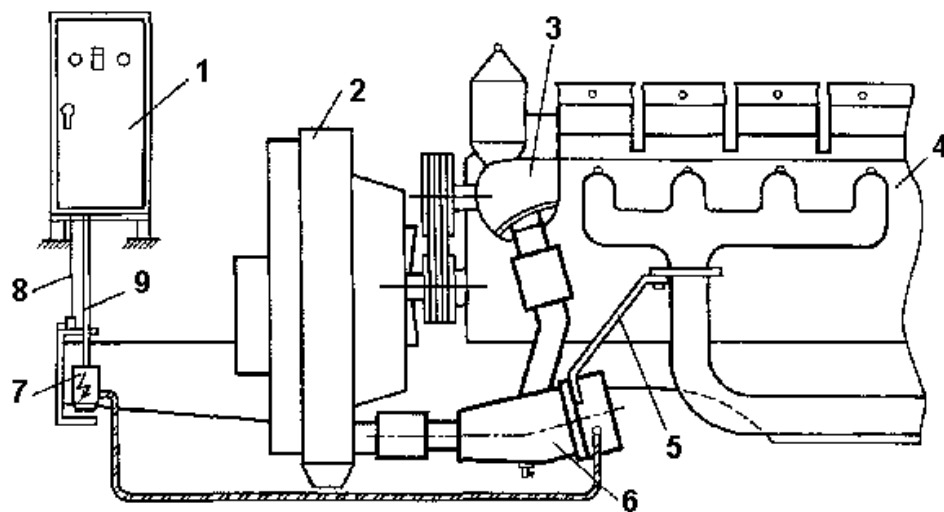


- 0.1 - аппаратный шкаф;
- 1.2 - радиатор системы охлаждения двигателя;
- 2.3 - водяной насос;
- 3.4 - контур циркуляции системы охлаждения двигателя;
- 4.5 - дополнительный кронштейн крепления теплообменника к двигателю;
- 5.6- теплообменник с подводщими и отводящими патрубками и ТЭНом;
- 6.7 - соединительная коробка с штепсельным разъемом;
- 7.8 - гибкий провод заземления;
- 8.9 - соединительный кабель;

Вопрос № 15. Какие элементы устройства подогрева горячей водой или паром обозначены цифрами 1,6?

(Правильный код – 35*)

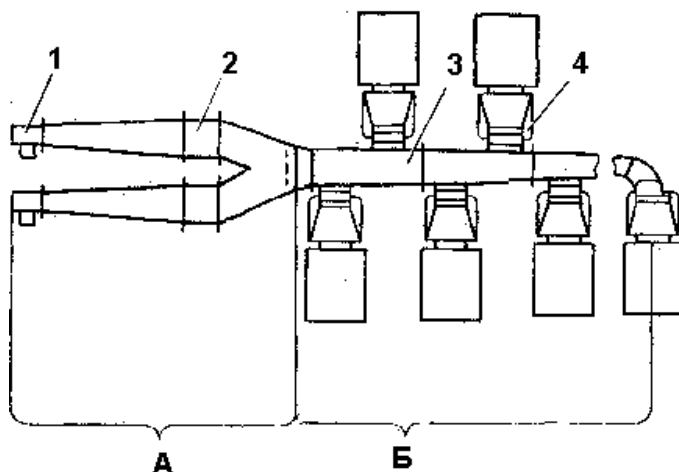
Схема электроподогрева ОН-338 двигателя автомобилей КамАЗ



- 0. водяной насос;
- 1. соединительная коробка с штепсельным разъемом;
- 2. гибкий провод заземления;
- 3. аппаратный шкаф;
- 4. дополнительный кронштейн крепления теплообменника к двигателю;
- 5. теплообменник;
- 6. соединительный кабель;
- 7. радиатор системы охлаждения двигателя;
- 8. контур циркуляции системы охлаждения двигателя;

Вопрос № 16. Что обозначено позициями 1,2,3,4 на схеме воздухообогрева автомобилей

(Правильный код – 2135*)

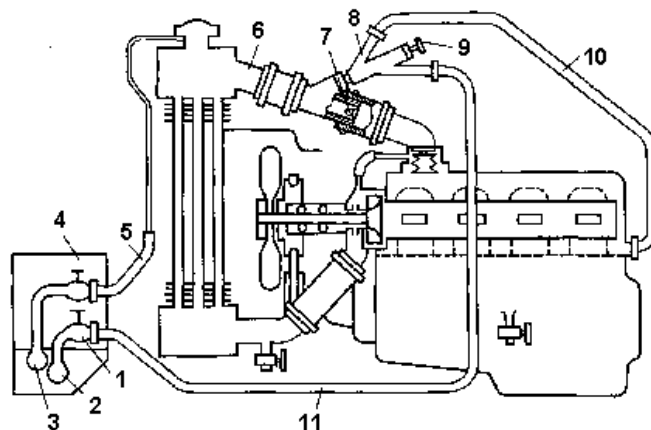


- 0.калориферная установка;
 1.калорифер;
 2.вентилятор;
 3.воздуховод;
 4.площадка хранения;
 5.узел подачи воздуха к автомобилю;

Вопрос № 17. С помощью какого элемента непосредственно можно изменить интенсивность подогрева двигателя

(Правильный код – 8*)

Схема устройства подогрева двигателя горячей водой или паром

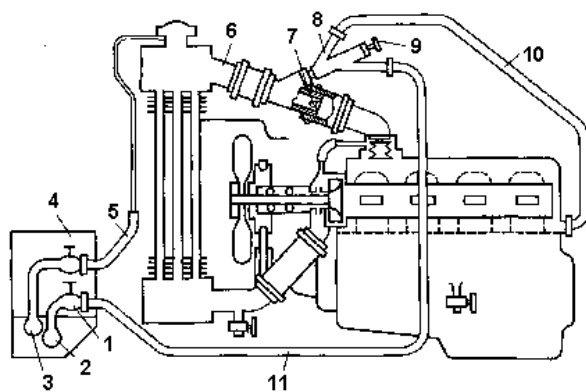


- 0.1 - вентили;
 1.2 - теплоотраза и шланг теплоотраза;
 2.3 - конденсатопровод;
 3.4 - шкаф;
 4.5 - шланг паропроводной трубки;
 5.6 - нагнетательный трубопровод;
 6.7 - обратный клапан;
 7.8 - инжектор;
 8.9 - маховичек регулировочной иглы инжектора;
 9.10 - всасывающий трубопровод;

Вопрос № 18. Какие элементы устройства подогрева горячей водой или паром обозначены цифрами 3,5,8,10

(Правильный код – 0946*)

Схема устройства подогрева двигателей горячей водой или паром



- 0.конденсатопровод;
- 1.шкаф;
- 2.нагнетательный трубопровод;
- 3.обратный клапан;
- 4.инжектор;
- 5.маховичек регулировочной иглы инжектора;
- 6.всасывающий трубопровод;
- 7.вентили;
- 8.теплотрасса и шланг теплотрассы;
- 9.шланг пароотводной трубки;

Вопрос № 19. Установки для разогрева и подогрева двигателя горячим воздухом состоят из ...

(Правильный код – 024*)

0.узла подогрева воздуха, состоящего из эл.калориферов или огневых подогревателей;

- 1.парогенератора;
- 2.устройств распределения горячего воздуха (утепленные трубопроводы);
- 3.компрессора;
- 4.вентилятора;

Вопрос № 20. Недостатками разогрева двигателей паром без возврата конденсата является ...

(Правильный код – 013*)

- 0.возможность образования трещин блока вследствие местных перегревов;
- 1.необходимость постоянного питания котлов свежей водой и усиленное отложение накипи в котлах;
- 2.низкая интенсивность разогрева двигателя;
- 3.образование, стекающим на площадку конденсатом, наледей;

Вопрос № 21. Какие существуют способы разогрева (подогрева) двигателей паром

(Правильный код – 13*)

- 0.централизованный;
- 1.с возвратом конденсата;
- 2.индивидуальный;
- 3.без возврата конденсата;
- 4.комбинированный;

Вопрос № 22. Сколько воды следует пролить через двигатель для обеспечения пуска двигателя при температуре воздуха -10 ...-20 °С

(Правильный код – 1*)

- 0. достаточно 1 объема горячей воды, равного вместимости системы охлаждения;
- 1. необходимо 1.5-2 объема горячей воды, равного вместимости системы охлаждения;
- 2. нужно не менее 2,5-3 объемов гор. воды, равных вместимости системы охлаждения;

Вопрос № 23. Проливка системы охлаждения горячей водой должна осуществляться ...

(Правильный код – 13*)

- 0. при закрытых сливных кранах двигателя;
- 1. при открытых сливных кранах двигателя;
- 2. водой с температурой 95-100 °С;
- 3. водой с температурой 85-90 °С;

Вопрос № 24. Разогрев горячей водой заключается в том, что ...

(Правильный код – 032*)

- 0. горячая вода непосредственно от водогрейного котла;
- 1. самотеком подается к двигателю;
- 2. отвод воды осуществляется через сливной кран вод. рубашки по шлангам в котел;
- 3. при помощи насосов под давлением менее 30-35 кПа подается к двигателю;
- 4. отвод воды осуществляется через заливную горловину радиатора по шлангам в котел;

Вопрос № 25. Перечислите теплоносители при групповом подогреве двигателей (Правильный код – 023*)

- 0. горячая вода, пар;
- 1. электроэнергия;
- 2. горячий воздух;
- 3. газозоудная смесь;

Вопрос № 26. Что должно быть написано в прямоугольнике со знаками вопросов "???" на схеме баланса потоков энергии при пуске двигателя?

(Правильный код – 1*)



- 0. Работа воздуха;
- 1. Внутренняя энергия воздуха;
- 2. Химическая энергия воздуха;
- 3. Теплота сгорания;
- 4. Потери на жидкостное трение;

Вопрос № 27. Пусковая частота дизельного и карбюраторного двигателя при -30 градусах соответственно равны

(Правильный код – 31*)

- 0.40-60;
- 1.70-75;
- 2.100-120;
- 3.180-200;
- 4.300-350;

Вопрос № 28. Холодный пуск и работа двигателя в период прогрева при температуре окружающего воздуха -15 ... -30 °С приводят к износу ...

(Правильный код – 1*)

- 0.который возникает при 5-7 км пробега;
- 1.который возникает при 18-26 км пробега;
- 2.который возникает при 50-70 км пробега;

Вопрос № 29. Сохранение тепла в двигателе от предыдущей работы возможно за счет применения ...

(Правильный код – 12*)

- 0.применения индивидуального подогревателя;
- 1.применения системы аккумулирования тепла;
- 2.стеганых чехлов, стекловаты;
- 3.применения внешних источников тепла;

Вопрос № 30. Комплекс мероприятий по подготовке двигателей автомобилей к пуску зимой к работе включает ...

(Правильный код – 124*)

- 0.обеспечение номинальной мощности двигателя;
- 1.использование тепла от внешнего источника;
- 2.сохранение тепла от предыдущей работы двигателя;
- 3.герметизация двигателя;
- 4.применение пусковых жидкостей;

Вопрос № 31. Затруднение пуска двигателя при низких температурах обусловлено следующими объективными факторами ...

(Правильный код – 023*)

- 0.сложностью создания необходимой частоты вращения коленчатого вала;
- 1.отсутствием индивидуальных подогревателей
- ;
- 2.ухудшением условий воспламенения смеси;
- 3.ухудшением условий смесеобразования;

Вопрос № 32. Что такое разогрев двигателя?

(Правильный код – 01*)

- 0.это тепловая подготовка двигателя;
- 1.начинающаяся за время, меньшее продолжительности стоянки автомобиля между сменами;
- 2.в течение всего периода после пуска до начала движения автомобиля;
- 3.в течение всего периода межсменного хранения;
- 4.начинающаяся за время, меньшее продолжительности остановки автомобиля;

Вопрос № 33. Что такое подогрев двигателя?

(Правильный код – 03*)

- 0.это тепловая подготовка двигателя;
- 1.начинающаяся за время, меньшее продолжительности стоянки автомобиля между сменами;
- 2.в течение всего периода после пуска до начала движения автомобиля;
- 3.в течение всего периода межсменного хранения;
- 4.начинающаяся за время, меньшее продолжительности остановки автомобиля;

Вопрос № 34. Для надежного воспламенения горючей смеси температура в конце такта сжатия должна быть ...

(Правильный код – 1*)

- 0.выше температуры самовоспламенения топлива на 100-150 градусов;
- 1.выше температуры самовоспламенения топлива на 200-300 градусов;
- 2.выше температуры самовоспламенения топлива на 400-600 градусов;
- 3.ниже температуры самовоспламенения топлива на 100-150 градусов;
- 4.ниже температуры самовоспламенения топлива на 20-30 градусов;

Вопрос № 35. При понижении температуры на 1 градус емкость аккумуляторной батареи ...

(Правильный код – 0*)

- 0.снижается на 1-1.5%;
- 1.снижается на 0.1-0.15%;
- 2.повышается на 1-1.5%;
- 3.повышается на 0.1-0.15%;

Вопрос № 36. Из-за чего происходит изменение внутреннего сопротивления АКБ
(Правильный код – 03*)

- 0.из-за изменения сопротивления электролита;
- 1.из-за изменения плотности электролита;
- 2.из-за уменьшения емкости аккумуляторной батареи;
- 3.из-за изменения сопротивления сепараторов;

Вопрос № 37. Какие факторы в большей мере влияют на снижение энергетических возможностей АКБ при низких температурах?

(Правильный код – 12*)

- 0.изменение уровня электролита в АКБ;
- 1.увеличение силы разрядного тока;
- 2.повышение внутреннего сопротивления АКБ;
- 3.уменьшение силы разрядного тока;
- 4.уменьшение внутреннего сопротивления АКБ;

Вопрос № 38. Под минимальной пусковой частотой вращения коленчатого вала двигателя называют частоту ...

(Правильный код – 034*)

- 0.при которой обеспечивается пуск двигателя за две попытки;
- 1.при которой обеспечивается пуск двигателя за три попытки;
- 2.с интервалом между попытками не более 30 с;
- 3.с интервалом между попытками не более 1 мин;
- 4.продолжительностью 10 с для карбюраторных и 15 с для дизельных двигателей;
- 5.продолжительностью 15 с для карбюраторных и 20 с для дизельных двигателей;

Вопрос № 39. Как влияет отрицательная температура на работу топливной аппаратуры дизельного двигателя ?

(Правильный код – 013*)

- 0.происходит укрупнение капель топлива в факеле;
- 1.ухудшается распыливания и испарения топлива;
- 2.топливо догорает на такте выпуска;
- 3.увеличивается длина факела, топливо попадает на стенки камеры сгорания;

Вопрос № 40. Что не влияет на увеличение расхода топлива (л/т*км) во время эксплуатации автомобилей при низких температурах ...

(Правильный код – 2*)

- 0.неполнота сгорания топлива и доп. затраты топлива на прогрев двигателя;
- 1.длительная работой на пониженных и неустановившихся режимах;
- 2.длительная работа автомобиля под нагрузкой;
- 3.повышенное сопротивление в агрегатах трансмиссии и качения колес;
- 4.повышение аэродинамического сопротивления из-за повышенной плотности воздуха;

Вопрос № 41. Что может существенно увеличить пусковой износ двигателя?

(Правильный код – 14*)

- 0.длительная работа стартера двигателя;
- 1.длительная работа на малых оборотах холостого хода;
- 2.неисправности тягового реле стартера;
- 3.пониженная емкость аккумуляторной батареи;
- 4.раннее форсирование числа оборотов коленчатого вала;

Вопрос № 42. Повышенные износы двигателя при низких температурах происходят ...

(Правильный код – 023*)

- 0.при пуске двигателя;
- 1.при работе автомобиля под нагрузкой;
- 2.в начальный период движения;
- 3.при послепусковом прогреве двигателя;
- 4.при разгоне автомобиля, например во время обгона;

Вопрос № 43. На повышение интенсивности изнашивания двигателя автомобиля при низкой температуре оказывает влияние ...

(Правильный код – 134*)

- 0.тяжелые дорожные условия;
- 1.понижение общего теплового режима двигателя;
- 2.большая запыленность воздуха;
- 3.низкая температура масла, воздуха, топлива;
- 4.увеличение сопротивления шин, трансмиссии и аэродинамического сопротивления;

Вопрос № 44. Для жаркого сухого климатического района России характерны ...

(Правильный код – 123*)

- 0.низкая температура окружающего воздуха;
- 1.солнечная радиация;
- 2.высокая температура окружающего воздуха;
- 3.большая запыленность воздуха;
- 4.тяжелые дорожные условия;

Вопрос № 45. Для холодного климатического района на севере и востоке России характерны ...

(Правильный код – 024*)

- 0.низкая температура окружающего воздуха;
- 1.солнечная радиация;
- 2.ветры;
- 3.большая запыленность воздуха;
- 4.тяжелые дорожные условия;

Вопрос № 46. Для обеспечения оптимального температурного режима двигателя автомобиля в условиях жаркого климата целесообразно...

(Правильный код – 134*)

- 0.использовать моторные масла с пониженной вязкостью;
- 1.оборудовать автомобили усиленными радиаторами системы охлаждения;
- 2.оборудовать автомобили дополнительными радиаторами системы охлаждения;
- 3.использовать антифризы марок 50 и Тосол А-40;
- 4.увеличить число лопастей вентилятора;
- 5.отключить термостат системы охлаждения;

Вопрос № 47. Для обеспечения нормальной эксплуатации автомобилей в горной местности (3000-4000 м) необходимо:

(Правильный код – 034*)

- 0.сократить на 40% периодичность ТО;
- 1.сократить на 20% периодичность ТО;
- 2.снизить грузоподъемность автомобилей на 15-20%;
- 3.снизить грузоподъемность автомобилей на 25-35%;
- 4.уменьшить пропускную способность жиклеров на 10-20% путем их замены;
- 5.уменьшить пропускную способность жиклеров на 25-35% путем их замены;

Вопрос № 48. Условия эксплуатации в горах влияют на техническое состояние автомобилей следующим образом ...

(Правильный код – 023*)

0.повышается энергонагруженность тормозных систем автомобилей, происходит интенсивное изнашивание шин;

1.повышается энергонагруженность коробок перемены передач, задних мостов автомобилей;

2.ускоряется коррозия деталей, узлов, агрегатов, особенно кабины, кузова, оперения;

3.снижается надежность двигателя, тормозов, подвески;

4.снижается надежность трансмиссии, рулевого управления;

Вопрос № 49. Специфика горных условий приводит к ...

(Правильный код – 134*)

0.на каждые 1000 м высоты над уровнем моря мощность карбюраторных двигателей снижается в среднем на 2%;

1.на каждые 1000 м высоты над уровнем моря мощность карбюраторных двигателей снижается в среднем на 12%;

2.на каждые 1000 м высоты над уровнем моря мощность карбюраторных двигателей снижается в среднем на 20%;

3.увеличивается расход топлива;

4.ухудшается работа тормозов с пневматическим приводом;

5.ухудшается работа тормозов с гидравлическим приводом ;

Вопрос № 50. Особенности горных дорог ...

(Правильный код – 034*)

- 0.значительная извилистость дороги с закруглениями малых радиусов;
- 1.не значительная извилистость дороги с закруглениями больших радиусов;
- 2.достаточная ширина проезжей части и видимость;
- 3.большие продольные уклоны и серпантины;
- 4.недостаточная ширина проезжей части, деформация покрытий и плохая видимость;

Вопрос № 51. Метод технического обслуживания автомобилей на универсальных постах заключается в ...

(Правильный код – 012*)

- 0.выполнении всех работ данного вида ТО (кроме уборочно-моечных) на одном посту;
- 1.группой исполнителей, состоящей из рабочих всех специальностей (слесарей, смазчиков, электриков);
- 2.группой рабочих-универсалов;
- 3.расчленении объема работ данного вида ТО;
- 4.распределении объема работ данного вида ТО по нескольким постам;

Вопрос № 52. Что обеспечивает специализация производства ТО (ремонта)?

(Правильный код – 01*)

- 0.более высокие показатели качества выполняемых работ;
- 1.более высокую производительность труда;
- 2.расширение номенклатуры технологических операций выполняемых на постах;
- 3.расширение номенклатуры обслуживаемых (ремонтируемых) автомобилей на постах;

Вопрос № 53. Что понимается под специализированным постом ТО (ремонта)?

(Правильный код – 02*)

- 0.Это пост, на котором реализуется
- 1.различные виды типовых работ технического обслуживания и ремонта
- 2.типовой технологический процесс определенного вида
- 3.особые технологические процессы, специфические работы или специфический подвижной состав

Вопрос № 54. Рабочим местом называется ...

(Правильный код – 012*)

- 0.зона трудовой деятельности исполнителя,
- 1.оснащенная технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом
- 2.для выполнения конкретной работы,
- 3.на площади которого устанавливается один или несколько автомобилей,

Вопрос № 55. Недостатками поточной линии ТО являются ...

(Правильный код – 01*)

- 0.невозможность изменения объема работ (в сторону увеличения) на каком-либо из постов;
- 1.необходимость предусматривать резервных «скользящих» рабочих, включающихся в выполнение дополнительно возникших работ на постах ТО;
- 2.значительная потеря времени на установку автомобилей на посты и съезд с них;
- 3.загрязнение воздуха отработавшими газами при маневрировании автомобиля в процессе заезда на посты и съезд с них

4.необходимость многократного дублирования одинакового оборудования

Вопрос № 56. Карты схемы, предназначенные для координации нескольких постов поточной линии содержат ...

(Правильный код – 012*)

0.общую характеристику работ по каждому посту и номера операций согласно операционным картам;

1.число исполнителей, места их расположения;

2.трудоемкость работ;

3.перечень воздействий, выполняемых на конкретном посту;

4.перечень воздействий по агрегатам, узлам, системам автомобиля;

Вопрос № 57. Перечислите преимущества метода организации ТО на универсальных постах.

(Правильный код – 012*)

0.возможно выполнение на рабочих постах ТО неодинакового объема работ;

1.возможно обслуживание разномарочных автомобилей;

2.возможна различная продолжительность пребывания автомобилей на каждом посту;

3.возможно сокращение потерь времени на перемещение автомобиля с поста на пост;

4.метод позволяет более экономно использовать площадь производственного помещения;

Вопрос № 58. Условием применения метода ТО на универсальных постах является ...

(Правильный код – 01*)

0.суммарная производительность постов

1.должна(о) соответствовать суточной программе ТО

2.должна(о) соответствовать годовой программе ТО

3.суммарное число постов

4.одинаковая продолжительность пребывания автомобиля на каждом посту

Вопрос № 59. Перечислите характерные особенности поточной линии непрерывного действия.

(Правильный код – 012*)

0.Автомобили непрерывно перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 0.8 ... 1.5 м/мин;

1.Расстояние между автомобилями на линии 2...4м;

2.Вся протяженность рабочей зоны используется для производства работ;

3.Расстояние между автомобилями на линии 1 м;

4.Автомобили непрерывно перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 10...15 м/мин;

5.Автомобили периодически перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 0.8 ... 1.5 м/мин;

6.Автомобили периодически перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 10...15 м/мин;

Вопрос № 60. Недостатками метода организации ТО на универсальных тупиковых постах являются ...

(Правильный код – 234*)

0.невозможность изменения объема работ (в сторону увеличения) на каком-либо из постов;

- 1.необходимость предусматривать резервных «скользящих» рабочих, включающихся в выполнение дополнительно возникших работ на постах ТО;
- 2.значительная потеря времени на установку автомобилей на посты и съезд с них;
- 3.загрязнение воздуха отработавшими газами при при заезде автомобиля на посты и съезде с них;
- 4.необходимость многократного дублирования одинакового оборудования;

5.6.7 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-3пк-з: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

Вопрос № 61. Условием применения метода ТО на специализированных постах является ...

(Правильный код – 4)*

- 0.суммарная производительность постов;
- 1.должна(о) соответствовать суточной программе ТО;
- 2.должна(о) соответствовать годовой программе ТО;
- 3.суммарное число постов;
- 4.одинаковая продолжительность пребывания автомобиля на каждом посту;

Вопрос № 62. При каком методе организации ТО целесообразно обслуживание автомобилей в несколько приемов -заездом?

(Правильный код – 3)*

- 0.Метод организации ТО на универсальных тупиковых постах;
- 1.Метод организации ТО на универсальных проездных постах;
- 2.Метод организации ТО на поточной линии;
- 3.Операционно-постовой метод;

Вопрос № 63. Влияют ли габаритные размеры автомобиля на выбор метода ТО?
(Правильный код – 1312)*

- 0.При малых габаритах автомобиля
- 1.При больших габаритах автомобиля
- 2.целесообразно применять поточную линию;
- 3.целесообразно применять универсальные посты проездного типа;
- 4.Не влияют;

Вопрос № 64. При каких условиях целесообразно применять поточную линию ТО?

(Правильный код – 012)*

- 0.при наличии на предприятии большого количества однотипных автомобилей;
- 1.при относительно коротком промежутке времени, отводимом на обслуживание;
- 2.при постоянном объеме и трудоемкости работ;
- 3.при наличии на предприятии малого количества однотипных автомобилей;
- 4.при отсутствии дефицита времени, отводимого на обслуживание;
- 5.при переменном объеме и трудоемкости работ;

Вопрос № 65. При каких значениях суточной программы ТО-1 и ТО-2 целесообразно применять поточные линии?
(Правильный код – 01*)

0.Поточную линию ТО-1 целесообразно применять при суточной программе 11-12 обслуживаний и более

1.Поточную линию ТО-2 целесообразно применять при суточной программе 5-6 обслуживаний и более

2.Поточную линию ТО-1 целесообразно применять при суточной программе 20-22 обслуживаний и более

3.Поточную линию ТО-2 целесообразно применять при суточной программе 11-12 обслуживаний и более

Вопрос № 66. Как распределяется объем работ определенного вида ТО при операционно-постовом методе обслуживания?
(Правильный код – 012*)

0.между несколькими специализированными постами

1.расположенными параллельно

2.за каждым из которых закреплен один или несколько агрегатов автомобиля

3.расположенными последовательно

4.между несколькими универсальными постами

5.за каждым из которых закреплена одна или несколько операций

Вопрос № 67. Где и при каких условиях выполняется сопутствующий текущий ремонт?
(Правильный код – 0347*)

0.На постах ТО-1 , ТО-2

1.На постах ТР

2.В агрегатном участке

3.при трудоемкости ремонтных работ не превышающих

4.15-20 %

5.5-10%

6.25-30%

7.трудоемкости соответствующего вида ТО

8.трудоемкости ТР

Вопрос № 68. В чем состоит сущность агрегатного метода ремонта?
(Правильный код – 01*)

0.ремонт осуществляют путем замены неисправных агрегатов (узлов) исправными

1.ранее отремонтированными или новыми из оборотного фонда

2.агрегаты при ремонте не обезличиваются,

3.снятые с автомобиля неисправные агрегаты (узлы) после ремонта ставят на тот же автомобиль

Вопрос № 69. Перечислите характерные особенности поточной линии периодического действия.
(Правильный код – 63*)

0.Автомобили непрерывно перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 0.8 ... 1.5 м/мин;

1.Расстояние между автомобилями на линии 2...4м;

2.Вся протяженность рабочей зоны используется для производства работ;

3.Расстояние между автомобилями на линии 1 м;

4.Автомобили непрерывно перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 10...15 м/мин;

5.Автомобили периодически перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 0.8 ... 1.5 м/мин;

6.Автомобили периодически перемещаются по рабочим зонам со скоростью конвейера 10...15 м/мин;

Вопрос № 70. В каких случаях целесообразно выполнять текущий ремонт по методу специализированных постов?

(Правильный код – 0213*)

0.При количестве рабочих постов ТР более

1.При количестве производственных рабочих в зоне ТР более

2.4

3.7

4.5

5.6

6.При количестве рабочих постов ТР менее

7.При количестве производственных рабочих в зоне ТР менее

Вопрос № 71. В чем сущность метода организации производственного процесса ТО и ремонта - метода специализированных бригад?

(Правильный код – 012*)

0.формирование производственных подразделений осуществляется

1.по признаку их технологической специализации

2.по видам технических воздействий.

3.по признаку их предметной специализации,

4.т.е. закрепление за бригадой определенной группы автомобилей

Вопрос № 72. В чем состоит сущность индивидуального метода ремонта?

(Правильный код – 23*)

0.ремонт осуществляют путем замены неисправных агрегатов (узлов) исправными

1.ранее отремонтированными или новыми из оборотного фонда

2.агрегаты при ремонте не обезличиваются,

3.снятые с автомобиля неисправные агрегаты (узлы) после ремонта ставят на тот же автомобиль

Вопрос № 73. Существенным недостатком метода специализированных бригад является ...

(Правильный код – 0*)

0.персональная ответственность исполнителей за выполненные работы

1.усложняется управление из-за трудностей маневрирования производственными мощностями

2.происходит распыление материальных средств АТП

3.децентрализация производства,

4.затрудняющая оперативное управление работоспособностью автомобиля как субъекта транспортного процесса

Вопрос № 74. Существенным преимуществом метода комплексных бригад является ...

(Правильный код – 01*)

0.бригадная ответственность

1.за качество проводимых работ по ТО и ТР.

- 2.индивидуальная ответственность
- 3.персональная ответственность
- 4.за выполненный объем работ по ТО и ТР

Вопрос № 75. В чем сущность метода организации производственного процесса ТО и ремонта - метода комплексных бригад?

(Правильный код – 034*)

- 0.формирование производственных подразделений осуществляется
 - 1.по признаку их технологической специализации
 - 2.по видам технических воздействий.
 - 3.по признаку их предметной специализации,
 - 4.т.е. закрепление за бригадой определенной группы автомобилей

Вопрос № 76. Существенным недостатком агрегатно-участкового метода является ...

(Правильный код – 34*)

- 0.персональная ответственность исполнителей за выполненные работы
 - 1.усложняется управление из-за трудностей маневрирования производственными мощностями
 - 2.происходит распыление материальных средств АТП
 - 3.децентрализация производства,
 - 4.затрудняющая оперативное управление работоспособностью автомобиля как субъекта транспортного процесса

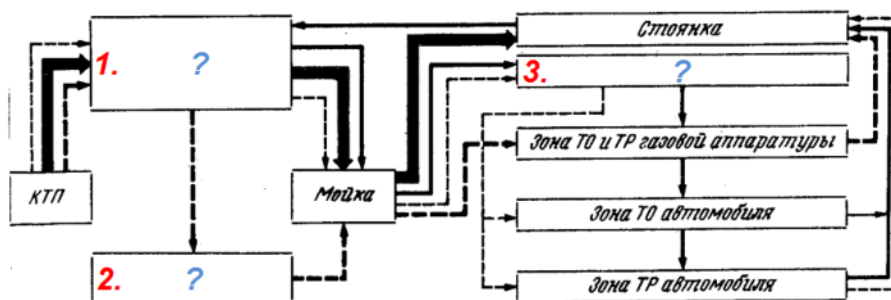
Вопрос № 77. Составьте последовательность прохождения газобаллонного автомобиля по элементам ПТБ для ремонта газобаллонного оборудования.

(Правильный код – 013264*)

- 0.Контрольно-технический пункт;
- 1.Пост проверки герметичности;
- 2.Мойка;
- 3.Пост выпуска газа;
- 4.Открытая стоянка;
- 5.Пост выработки газа;
- 6.Зона ТО и ТР газобаллонного оборудования;
- 7.Зона ТО автомобиля;
- 8.Зона ТР автомобиля;

Вопрос № 78. Что соответствует на схеме организация ТО и ТР газобаллонных автомобилей на АТП (см. рис.) цифре 2?

(Правильный код – 1*)



- 0.Пост проверки герметичности газовой аппаратуры;
- 1.Пост выпуска газа;
- 2.Пост выработки газа;
- 3.Пост освидетельствования газовых баллонов;

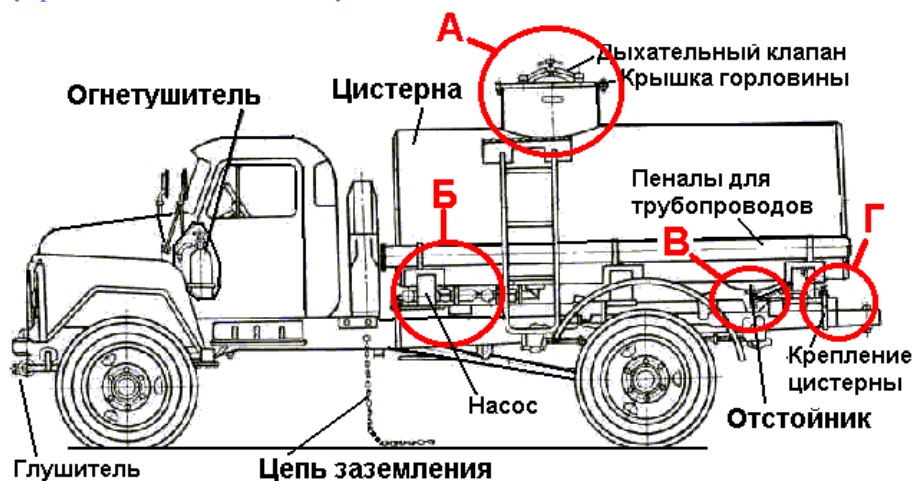
Вопрос № 79. Преимуществом агрегатно-участкового метода является ...
(Правильный код – 34*)

- 0.бригадная ответственность
- 1.за качество проводимых работ по ТО и ТР.
- 2.индивидуальная ответственность
- 3.персональная ответственность
- 4.за выполненный объем работ по ТО и ТР

Вопрос № 80. Перечислите дополнительные пункты и посты в ПТБ для газобаллонных автомобилей.
(Правильный код – 1356*)

- 0.Контрольно-технический пункт;
- 1.Пост проверки герметичности;
- 2.Мойка;
- 3.Пост выпуска газа;
- 4.Открытая стоянка;
- 5.Пост выработки газа;
- 6.Зона ТО и ТР газобаллонного оборудования;
- 7.Зона ТО автомобиля;
- 8.Зона ТР автомобиля;

Вопрос № 81. Какие работы технического обслуживания проводятся в зонах В и Г автоцистерне для перевозки нефтепродуктов (см. рис.)?
(Правильный код – 06*)



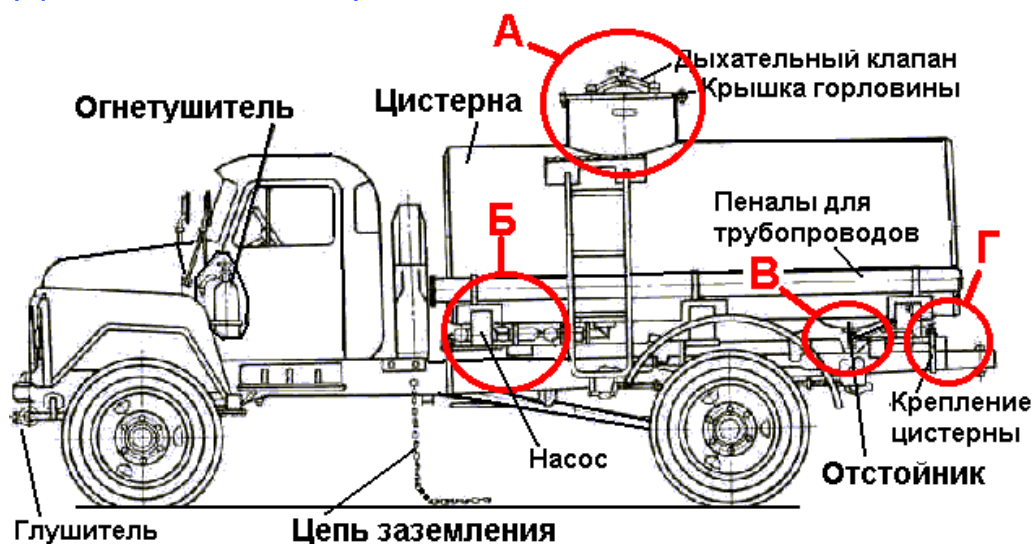
- 0.проверка надежности крепления корпуса цистерны
- 1.проверка крепления трубопроводов насоса
- 2.проверка работоспособности дыхательного клапана
- 3.проверка герметичности горловины
- 4.проверка состояния напорных и всасывающих рукавов
- 5.смазка подшипников насоса
- 6.промывка отстойника цистерны

Вопрос № 82. Какие работы технического обслуживания проводятся в зоне В автоцистерне для перевозки нефтепродуктов (см. рис.)?
(Правильный код – 145*)



0. проверка надежности крепления корпуса цистерны
1. проверка крепления трубопроводов насоса
2. проверка работоспособности дыхательного клапана
3. проверка герметичности горловины
4. проверка состояния напорных и всасывающих рукавов
5. смазка подшипников насоса
6. промывка отстойника цистерны

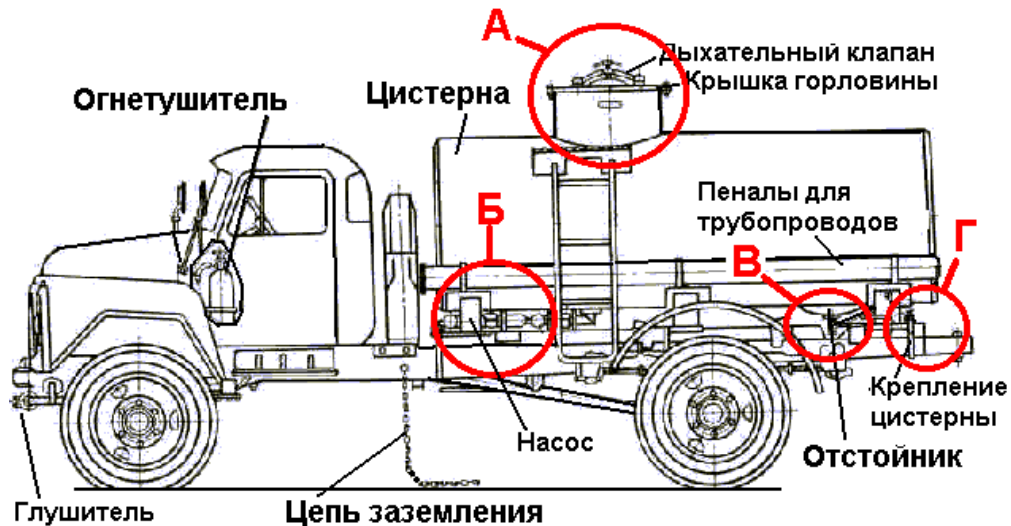
Вопрос № 83. Какие работы технического обслуживания проводятся в зоне Б автоцистерне для перевозки нефтепродуктов (см. рис.)?
(Правильный код – 145*)



0. проверка надежности крепления корпуса цистерны
1. проверка крепления трубопроводов насоса
2. проверка работоспособности дыхательного клапана
3. проверка герметичности горловины
4. проверка состояния напорных и всасывающих рукавов
5. смазка подшипников насоса
6. промывка отстойника цистерны

Вопрос № 84. Какие работы технического обслуживания проводятся в зоне А автоцистерне для перевозки нефтепродуктов (см. рис.)?

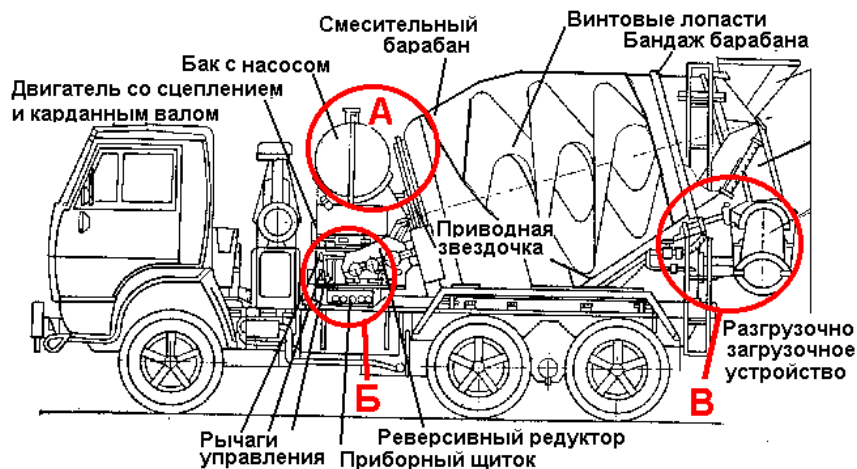
(Правильный код – 32*)



0. проверка надежности крепления корпуса цистерны
1. проверка крепления трубопроводов насоса
2. проверка работоспособности дыхательного клапана
3. проверка герметичности горловины
4. проверка состояния напорных и всасывающих рукавов
5. смазка подшипников насоса
6. промывка отстойника цистерны

Вопрос № 85. При техническом обслуживании автобетоносмесителя СБ-92А в зоне А необходимо ...

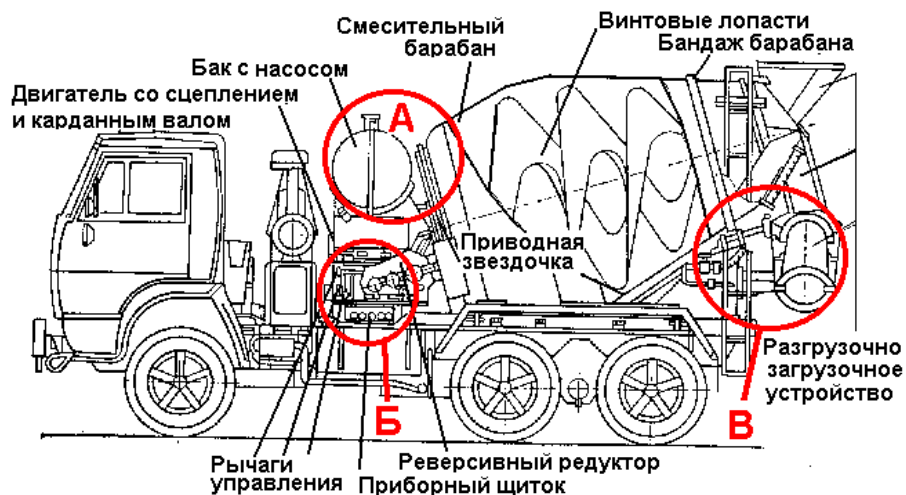
(Правильный код – 126*)



0. Проверить состояние передней и задней опор барабана
1. Проверить состояние лопастей в смесительном барабане
2. Проверить исправность арматуры для подачи воды
3. Смазать элементы системы управления
4. Смазать подшипники опорных роликов
5. Заменить масло в редукторе
6. Произвести переосвидетельствование бака с водой
7. Смазать опорное кольцо

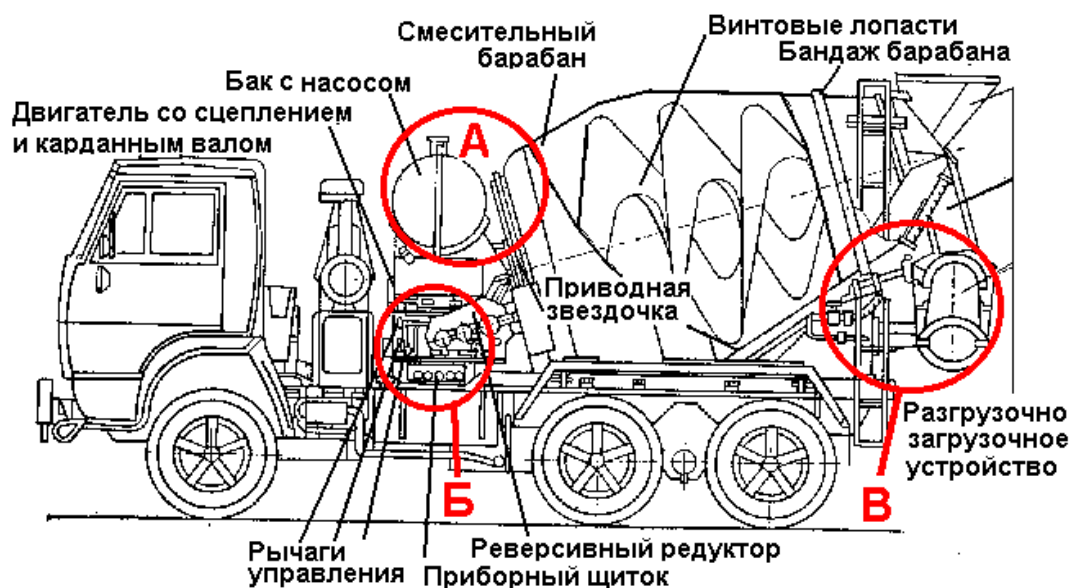
Вопрос № 86. При техническом обслуживании автобетоносмесителя СБ-92А в зоне В необходимо

(Правильный код – 047*)



0. Проверить состояние передней и задней опор барабана
1. Проверить состояние лопастей в смесительном барабане
2. Проверить исправность арматуры для подачи воды
3. Смазать элементы системы управления
4. Смазать подшипники опорных роликов
5. Заменить масло в редукторе
6. Произвести переосвидетельствование бака с водой
7. Смазать опорное кольцо

Вопрос № 87. При техническом обслуживании автобетоносмесителя СБ-92А в зоне Б необходимо
(Правильный код – 35*)



0. Проверить состояние передней и задней опор барабана
1. Проверить состояние лопастей в смесительном барабане
2. Проверить исправность арматуры для подачи воды
3. Смазать элементы системы управления
4. Смазать подшипники опорных роликов
5. Заменить масло в редукторе
6. Произвести переосвидетельствование бака с водой
7. Смазать опорное кольцо

Вопрос № 88. Какой элемент автобетоносмесителя следует периодически проходить техническое переосвидетельствование?
(Правильный код – 3*)

- 0.Смесительный барабан.
- 1.Привод барабана.
- 2.Загрузочно-разгрузочное устройство.
- 3.Бак для воды
- 4.Систему управления.

Вопрос № 89. При техническом обслуживании и ремонте автобетоносмесителя необходимо проверять
(Правильный код – 023*)

- 0.состояние опор смесительного барабана,
- 1.состояние внутренней поверхности смесительного барабана,
- 2.исправность арматуры системы подачи воды,
- 3.состояние лопастей в барабане,

Вопрос № 90. Автобетоносмеситель ежедневно следует
(Правильный код – 024*)

- 0.перед началом работы смачивать водой барабан и загрузочно-разгрузочное устройство
- 1.в конце рабочего дня покрывать антикоррозионным покрытием внутреннюю поверхность смесителя,
- 2.в конце рабочего дня на опорное кольцо барабана наносить графитную смазку,
- 3.перед началом работы наносить графитовую смазку на опорное кольцо барабана,
- 4.в конце рабочего дня очищать смеситель,

Вопрос № 91. Молочные цистерны после каждого рейса должны
(Правильный код – 014*)

- 0.промываться,
- 1.дезинфицироваться
- 2.в случае скола или отслаивания краски поврежденное место подкрашивать,
- 3.подвергаться государственной проверке,
- 4.пломбироваться,

Вопрос № 92. Перед каждым рейсом автоцистерны для перевозки молока необходимо ...
(Правильный код – 124*)

- 0.отрегулировать сливные клапаны;
- 1.проверить надежность запора и плотность закрывания крышек горловин;
- 2.проверить плотность закрывания сливных клапанов и заглушек;
- 3.смазать сливные клапаны и заглушки;
- 4.проверить крепление цистерны к каркасу;

Вопрос № 93. Рабочий внутри цистерны должен быть снабжен ...
(Правильный код – 024*)

- 0.спецодеждой, мягкой обувью, резиновым ковриком;
- 1.осветительным прибором;
- 2.опоясывающим страховочным поясом с лямками и прочно привязанным к нему страховочным канатом;
- 3.техническими требованиями на выполнение очистительных работ;
- 4.исправным изолирующим противогазом;

Вопрос № 94. Заземление автоцистерны для перевозки нефтепродуктов осуществляется следующим образом...

(Правильный код – 02*)

0.металлическую цепь походного заземления крепят к цистерне, лежащая ее часть на земле, должна быть не менее 200 мм;

1.металлическую цепь походного заземления крепят к цистерне, лежащая ее часть на земле, должна быть не менее 500 мм;

2.трос длиной 5 м одним концом крепят к цистерне, другим - соединенным с металлическим штырем длиной 0,5 м, заглубляют в землю;

3.трос длиной не более 1.5 м одним концом крепят к цистерне, другим - соединенным с металлическим штырем длиной 0,5 м, заглубляют в землю;

Вопрос № 95. Для обеспечения безопасности использования автоцистерны для перевозок нефтепродуктов ежедневно следует ...

(Правильный код – 034*)

0.Проверять герметичность соединений трубопроводов и арматуры;

1.Смазывать подшипники насоса, троса заземляющего устройства;

2.Промывки отстойника цистерны, воздушного фильтра;

3.Действие приборов освещения и световой сигнализации;

4.Комплектность и исправность средств пожаротушения и заземления;

Вопрос № 96. При ТО и ТР автоцистерны для перевозки нефтепродуктов особое внимание следует уделять ...

(Правильный код – 034*)

0.Обеспечению безопасности использования цистерны;

1.Разборочно-сборочным работам;

2.Уборочно-моечным работам;

3.Надежности крепления элементов цистерны;

4.Смазочно-заправочным работам;

Вопрос № 97. Какие меры предосторожности следует соблюдать при работе с хладагентом R134A, R404A?

(Правильный код – 12*)

0.Использовать респираторы при сборе и утилизации хладагента;

1.Использовать защитные перчатки, предохраняющие от обморожения;

2.Использовать защитные очки для предохранения глаз от разбрызгивания и испарения хладагента;

3.Использовать специальную обувь, предохраняющую от обморожения;

Вопрос № 98. Какие операции ТО холодильного оборудования выполняются при ТО-С?

(Правильный код – 26*)

0.Проверить натяжение ремней;

1.Очистить конденсатор и испаритель;

2.Проверить подшипники натяжных роликов;

3.Заменить сменные реле и предохранители в электрическом отсеке;

4.Проверить крепление испарителя и холодильного агрегата к кузову;

5.Проверить уровень масла в компрессоре;

6.Заменить масло в компрессоре;

Вопрос № 99. Какие операции ТО холодильного оборудования выполняются при ТО-В?

(Правильный код – 15*)

0.Проверить натяжение ремней;

1.Очистить конденсатор и испаритель;

2.Проверить подшипники натяжных роликов;

3.Заменить сменные реле и предохранители в электрическом отсеке;

4. Проверить крепление испарителя и холодильного агрегата к кузову;
5. Проверить уровень масла в компрессоре;
6. Заменить масло в компрессоре;

Вопрос № 100. Какие операции ТО холодильного оборудования выполняются при ТО-А?

(Правильный код – 04*)

0. Проверить натяжение ремней;
1. Очистить конденсатор и испаритель;
2. Проверить подшипники натяжных роликов;
3. Заменить сменные реле и предохранители в электрическом отсеке;
4. Проверить крепление испарителя и холодильного агрегата к кузову;
5. Проверить уровень масла в компрессоре;
6. Заменить масло в компрессоре;

Вопрос № 101. В чем преимущества управления холодильной установкой с помощью микропроцессора?

(Правильный код – 34*)

0. в использовании автосистемы "старт/стоп";
1. в использовании автосистемы "гоп/стоп";
2. в наличии системы "самодиагностики" холодильного оборудования;
3. в экономии топлива;
4. в снижении эксплуатационных расходов;

Вопрос № 102. В зоне ТР ПТБ пассажирского АТП специализированные посты для замены двигателей составляют от общего количество постов ...

(Правильный код – 2*)

0. от 5 до 10 %;
1. от 10 до 20%;
2. от 20 до 30%;
3. от 30 до 40 %;
4. от 40 до 50%;

Вопрос № 103. Установившееся движение при работе маршрутного автобуса составляет ...

(Правильный код – 1*)

0. от 4 до 8 % времени работы;
1. от 9 до 28 % времени работы;
2. от 32 до 40 % времени работы;
3. от 40 до 58 % времени работы;

Вопрос № 104. Для режима работы автобуса на городских маршрутах разгон составляет ...

(Правильный код – 2*)

0. от 15 до 25 % времени работы;
1. от 25 до 35 % времени работы;
2. от 35 до 45 % времени работы;
3. от 45 до 55 % времени работы;
4. от 55 до 65 % времени работы;

Вопрос № 105. Пост диагностирования (Д2) автобусов должен иметь ...

(Правильный код – 01*)

- 0.стенд тяговых качеств (СТК);
- 1.анализатор (мотор тестер) двигателя;
- 2.стенд для диагностирования тормозов;
- 3.стенд для контроля углов установки управляемых колес;

Вопрос № 106. Поэлементное диагностирование (Д1) автобусов, как правило, производится на ...

(Правильный код – 2*)

- 0.поточных линиях непрерывного действия;
- 1.поточных линиях периодического действия;
- 2.тупиковых постах канавного типа;
- 3.тупиковых постах с подъемником;

Вопрос № 107. Дезинфекция кузова фургона, используемого для перевозки пищевых продуктов, производится после того как ...

(Правильный код – 2*)

- 0.кузов будет проветрен и полностью исчезнет запах хлора;
- 1.будут убраны кузов и кабина автомобиля;
- 2.будет вымыт и очищен кузов от остатков, перевозимых продуктов;
- 3.будет назначено ответственное лицо за мойку, обработку и контроль за их состоянием;

Вопрос № 108. Укажите максимальный срок в течение которого следует переосвидетельствовать грузоподъемный механизм фургона?

(Правильный код – 2*)

- 0.1 месяц;
- 1.3 месяца;
- 2.6 месяцев;
- 3.9 месяцев;
- 4.12 месяцев;
- 5.2 года;

Вопрос № 109. Будет ли допущено транспортное средство к международным перевозкам, если содержание СО в его отработанных газах составляет 4.5 г/квт.ч, а шумоизлучение - 83 ДБ?

(Правильный код – 3*)

- 0.Будет допущено как "зеленое";
- 1.Будет допущено как "безопасное";
- 2.Будет допущено как "сверхзеленое";
- 3.Не будет допущено;

Вопрос № 110. Какие документы следует оформить для получения разрешения на международные перевозки в качестве "зеленого" автомобиля в странах Европейского союза.

(Правильный код – 02*)

- 0.лицензия на выполнение международных перевозок;
- 1.сертификат эксплуатационной безопасности;
- 2.сертификат экологической безопасности;
- 3.сертификат конструктивной безопасности;

Вопрос № 111. Что такое совмещенное ТО для специализированного автомобиля?

(Правильный код – 1*)

0.ТО при котором совмещаются различные виды обслуживания специализированного оборудования;

1.ТО, при котором обслуживается специализированное оборудование и базовый автомобиль;

2.ТО специализированного оборудования ,выполняемое одновременно с его текущим ремонтом;

3.ТО, при котором водитель и участвует в обслуживании специализированного оборудования вместе со слесарями-ремонтниками;

Вопрос № 112. Какой норматив технической эксплуатации увеличивается для специализированных автомобилей на 10-20%?

(Правильный код – 234*)

0.Периодичность ТО-1;

1.Периодичность ТО-2;

2.Трудоемкость ТО-1;

3.Трудоемкость ТО-2;

4.Трудоемкость текущего ремонта;

5.Пробег до 1-го капитального ремонта;

Вопрос № 113. Каким требованиям экологической безопасности должен отвечать "зеленый" автомобиль, используемый для международных перевозок?

(Правильный код – 45*)

0.Высота протектора должна быть не менее 2 мм;

1.Высота протектора должна быть не менее 3 мм;

2.Должен быть ограничитель скорости;

3.Содержание СО в отработанных газах не должно превышать 4г/квт.ч;

4.Содержание СО в отработанных газах не должно превышать 4.9 г/квт.ч;

5.Щумоизлучение автомобиля должно быть не более 80 ДБ;

6.Щумоизлучение автомобиля должно быть не более 86 ДБ;

Вопрос № 114. Какие требования конструктивной безопасности предъявляются к автомобилям, используемым в международных перевозках?

(Правильный код – 02*)

0.Высота протектора должна быть не менее 2 мм;

1.Высота протектора должна быть не менее 3 мм;

2.Должен быть ограничитель скорости;

3.Содержание СО в отработанных газах не должно превышать 4г/квт.ч;

4.Содержание СО в отработанных газах не должно превышать 4.6 г/квт.ч;

5.Щумоизлучение автомобиля должно быть не более 80 ДБ;

6.Щумоизлучение автомобиля должно быть не более 86 ДБ;

Вопрос № 115. Необходимость соблюдения регулярности перевозок и работа по расписанию пассажирских автомобилей предъявляют ...

(Правильный код – 023*)

0.повышенные требования к техническому состоянию автомобилей;

1.повышенные требования к внешнему виду автомобилей;

2.требования к линейной безотказности;

3.требования к оперативному устранению возникших линейных отказов;

4.требования к оперативному устранению постепенных отказов;

5.требования к долговечности автомобиля в течение смены;

Вопрос № 116. Эксплуатация автобусов на густонаселенных территориях требует обеспечения
(Правильный код – 03*)

- 0. дорожной безопасности;
- 1. требований к безотказности в течение смены;
- 2. целевых мер по экономии всех видов ресурсов;
- 3. экологической безопасности;

Вопрос № 117. Обеспечение комфортабельных и безопасных условий перевозок пассажиров определяет требования к техническому состоянию ...
(Правильный код – 45*)

- 0. двигателя;
- 1. трансмиссии;
- 2. рулевого управления и тормозной системы;
- 3. ходовой части;
- 4. салона;
- 5. кузова;

Вопрос № 118. Какие из перечисленных особенностей не относятся к особенностям эксплуатации городских маршрутных автобусов ?
(Правильный код – 368*)

- 0. работа по расписанию, соблюдение регулярности перевозок;
- 1. работа на густонаселенной территории;
- 2. необходимость обеспечения комфортабельных и безопасных условий перевозки пассажиров;
- 3. стабильность условий перевозки на различных маршрутах;
- 4. вариация условий перевозки на различных маршрутах;
- 5. большие ресурсоемкость и дотационность пассажирских перевозок;
- 6. незначительные ресурсоемкость и дотационность пассажирских перевозок;
- 7. интенсивная эксплуатация транспортных средств;
- 8. работа в отрыве от производственной базы АТП;

Вопрос № 119. Сложность маршрута характеризуется следующими факторами ...
(Правильный код – 034*)

- 0. длиной перегона (расстоянием между остановками);
- 1. среднесуточным пробегом;
- 2. коэффициентом использования пробега;
- 3. коэффициентом использования пассажироместимости;
- 4. плотностью транспортного потока;
- 5. дорожным покрытием;

5.6.8 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-2пк-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)

Вопрос № 120. Сложность маршрута автобуса учитывается при уточнении ...
(Правильный код – 023*)

- 0.периодичности и трудоемкости ТО и ремонта,
- 1.среднесуточного пробега,
- 2.заработной платы водителя,
- 3.расхода запасных частей,

Вопрос № 121. Под надежностью перевозочного процесса следует понимать ...
(Правильный код – 0247*)

- 0.способность пассажирского автомобиля или автобуса;
- 1.функцию пассажирского автомобиля или автобуса;
- 2.осуществлять перевозки пассажиров;
- 3.осуществлять перевозки различных грузов;
- 4.в соответствии с правилами перевозок и расписанием движения;
- 5.в соответствии с правилами дорожного движения;
- 6.сохраняя при этом параметры технического состояния автомобиля в заданных пределах;
- 7.сохраняя при этом заданные параметры эксплуатации автомобиля в требуемых пределах;

Вопрос № 122. Свойство автобуса непрерывно сохранять работоспособность на линии называется ...
(Правильный код – 2*)

- 0.линейная долговечность;
- 1.линейная ремонтпригодность;
- 2.линейная безотказность;
- 3.линейная сохраняемость;

Вопрос № 123. Линейная безотказность автобуса характеризуется ...
(Правильный код – 024*)

- 0.наработкой (средняя наработка) на линейный отказ;
- 1.трудоемкостью устранения линейного отказа;
- 2.потерями линейного времени по техническим причинам;
- 3.среднесуточным пробегом;
- 4.параметром потока линейных отказов;

Вопрос № 124. Служба мобильной технической помощи пассажирского АТП оснащается ...
(Правильный код – 023*)

- 0.приборами для проверки электрооборудования автомобилей;
- 1.стендами для разборки и сборки коробок передач, рулевого управления;
- 2.стендами для разборки и сборки карбюраторов, бензонасосов и форсунок;
- 3.сварочным аппаратом, электродрелью, верстаком с тисками;
- 4.токарно-винторезным и универсальным фрезерным станком;
- 5.анализатором (мотор-тестером) двигателя;
- 6.настольным сверлильным станком;

Вопрос № 125. Чему равно число резервн. автобусов, если на маршруте 5 автобусов, время в наряде 10 ч, параметр потока отказов 2 отк/1000 км, ср.сут. пробег 200 км, общий простой по техн. причинам 3 ч. См. рис.
(Правильный код – 3*)



- 0.1;
1.2;
2.3;
3.4;
4.5;
5.6;
6.7;
7.8;
8.9;
9.10;

Вопрос № 126. Чему равно число резервн. автобусов, если на маршруте 5 автобусов, время в наряде 10 ч, параметр потока отказов 4 отк/1000 км, ср.сут. пробег 200 км, общий простой по техн. причинам 3 ч. См. рис.

(Правильный код – 6*)



- 0.1;
1.2;
2.3;
3.4;
4.5;
5.6;
6.7;
7.8;
8.9;
9.10;

Вопрос № 127. По какой формуле уточняется число резервных автобусов с учетом преждевременных возвратов автобусов по техническим причинам в парк?
(Правильный код – 0*)

$$1. A_{pn} = A_p \cdot \frac{N_6}{N_6 + N_n} \quad 2. A_{pn} = A_p \cdot \frac{N_6 + N_n}{N_6}$$
$$3. A_{pn} = A_p \cdot \frac{N_6 + N_n}{N_n} \quad 4. A_{pn} = A_p \cdot \frac{N_n}{N_6 + N_n}$$

A_p – теоретическое число резервных автобусов

N_6 - число возвратов в парк с маршрута;

N_n - число простоев по техническим причинам на маршруте.

0.1;

1.2;

2.3;

3.4;

Вопрос № 128. Трудоемкость сопутствующего ремонта при ТО автобусов не должна превышать X процентов трудоемкости обслуживания.

(Правильный код – 3*)

0.X = 5;

1.X = 10;

2.X = 15;

3.X = 20;

4.X = 25;

5.X = 30;

6.X = 50;

7.X = 100;

Вопрос № 129. Для ежедневного обслуживания автобусов как правило организуют специальный пост для ...

(Правильный код – 1*)

0.наружной мойки автобуса;

1.мойки и уборки салона и кабины автобуса;

2.заправочных работ;

3.мелкого ремонта автобуса;

Вопрос № 130. При поэлементном диагностировании (Д-2) автобусов выполняется проверка технического состояния ...

(Правильный код – 012*)

0.двигателя и его систем,

1.ходовой части,

2.трансмиссии,

3.рулевого управления,

4.тормозов.

Вопрос № 131. Для повышения качества обслуживания и ремонта автобусов на ПАТП дополнительно организуются или развиваются участки (цеха)

(Правильный код – 136*)

0.по ремонту двигателей,

1.по ремонту гидромеханической передачи,

2.по ремонту задних мостов,

3.кузовной,

- 4.по восстановлению деталей,
- 5.кузнечно-рессорные,
- 6.малярный,
- 7.шинно-ремонтные ,

Вопрос № 132. Международная перевозка - это ...

(Правильный код – 104*)

- 0.пункты отправления и прибытия, которого находятся в двух разных государствах,
- 1.поездка груженого или порожнего автотранспортного средства,
- 2.пункты отправления и прибытия, которого находятся в двух разных или в одном государстве,
- 3.без транзита через другие государства.
- 4.с транзитом или без транзита через одно или несколько других государств.

Вопрос № 133. Консультациями и содействием перевозчикам при выполнении международных перевозок в России занимается АСМАП - ...

(Правильный код – 1*)

- 0.Ассоциация союзов международных автомобильных предприятий;
- 1.Ассоциация международных автомобильных перевозчиков;
- 2.Автомобильный союз международных акционерных предприятий
- ;
- 3.Акционерный союз международных автомобильных предприятий;
- 4.Ассоциация межрегиональных автомобильных предпринимателей;

Вопрос № 134. Что приводит к необходимости использования автотранспортных средств при международных перевозках с повышенной надежностью ...

(Правильный код – 023*)

- 0.расстояние перевозок;
- 1.тяжелые условия эксплуатации автомобилей;
- 2.работа автомобилей в ряде случаев по расписанию, предусматривающему доставку грузов или пассажиров "точно в срок" (just in time);
- 3.оторванность от производственной базы;
- 4.высокие нагрузки на автомобиль;

Вопрос № 135. Для международных перевозок рекомендуется использовать автомобили со сроком службы ...

(Правильный код – 1*)

- 0.до 2 лет;
- 1.от 2 до 4 лет;
- 2.от 4 до 6 лет;
- 3.от 6 до 8 лет;

Вопрос № 136. Сертификат соответствия транспортного средства категории требований безопасности "зеленых" и "безопасных " транспортных средств, выдается ...

(Правильный код – 12*)

- 0.транспортной инспекцией или органом заменяющим ее;
- 1.предприятием-производителем транспортного средства;
- 2.полномочным представителем производителя транспортного средства в стране регистрации транспортного средства;
- 3.государственной инспекцией по безопасности дорожного движения;

Вопрос № 137. Чрезвычайно опасными токсичными веществами в отработавших газах двигателя автомобиля являются ...

(Правильный код – 04*)

- 0.диоксид серы;
- 1.диоксид углерода;
- 2.альдегиды;
- 3.окись углерода;
- 4.оксид свинца;
- 5.углеводороды;
- 6.оксид азота.

Вопрос № 138. Перечислите факторы, управляемые на уровне предприятий автотранспортного комплекса, влияющие на состав и размеры загрязнения окружающей среды.

(Правильный код – 012*)

- 0.Управление возрастной структурой парка автомобилей;
- 1.Применение рациональной организации техпроцесса ТО и ремонта;
- 2.Комплектование автомобилей с улучшенными экологическими характеристиками;
- 3.Протяженность и состояние уличной дорожной сети;
- 4.Квалификация и уровень экологического образования руководителей автотранспортного комплекса.

Вопрос № 139. Потребление природных ресурсов автотранспортным комплексом заключается ...

(Правильный код – 012*)

- 0.в потреблении невозобновляемых природных ресурсов;
- 1.в потреблении атмосферного кислорода и воды;
- 2.в увеличении площади отчуждаемых земель под АТП, СТО и другие предприятия;
- 3.в акустическом загрязнении;
- 4.в выбросах тепла.

Вопрос № 140. Какие из неисправностей двигателя наиболее сильно влияют на выброс углеводородов?

(Правильный код – 12*)

- 0.Увеличение пропускной способности главных жиклеров на 10%;
- 1.Отклонение зазоров в контактах прерывателя на 0.2 мм от нормы;
- 2.Отказ одной свечи зажигания;
- 3.Повышение уровня топлива в поплавковой камере на 4 мм;
- 4.Преждевременное включение клапана экономайзера;

Вопрос № 141. Какие из неисправностей двигателя наиболее сильно влияют на выброс оксида углерода?

(Правильный код – 034*)

- 0.Увеличение пропускной способности главных жиклеров на 10%;
- 1.Отклонение зазора в свечах на 0.2 мм от нормы;
- 2.Отклонение зазоров в клапанном механизме;
- 3.Повышение уровня топлива в поплавковой камере на 4 мм;
- 4.Преждевременное включение клапана экономайзера

Вопрос № 142. Вклад технической эксплуатации автомобилей в повышение экологической безопасности автотранспортного комплекса состоит ...

(Правильный код – 012*)

- 0.в поддержании технического состояния автомобилей;
- 1.в сокращении загрязнений при хранении, ТО, ремонте. заправке автомобилей;
- 2.в ресурсосбережении при эксплуатации автомобилей;
- 3.в обеспечении рационального использования автотранспортных средств;
- 4.в улучшении условий эксплуатации автотранспорта;

Вопрос № 143. Умеренноопасными токсичными веществами в отработавших газах двигателя являются ...

(Правильный код – 35*)

- 0.Диоксид серы;
- 1.Диоксид углерода;
- 2.Альдегиды;
- 3.Оксид углерода;
- 4.Соединения свинца;
- 5.Углеводороды;
- 6.Оксид азота;

Вопрос № 144. Расположите в порядке возрастания приведенных выбросов следующие токсичные вещества.

(Правильный код – 3012*)

- 0.Оксид углерода;
- 1.Оксид азота;
- 2.Соединения свинца;
- 3.Углеводороды;

Вопрос № 145. Приведенные выбросы оксида углерода, окислов азота и соединений свинца равны соответственно ...

(Правильный код – 023*)

- 0.5.9%
- 1.1.8%
- 2.43.3%
- 3.45.2%
- 4.1.3%
- 5.2.5%

Вопрос № 146. Приведенный выброс токсичного вещества рассчитывают как ...

(Правильный код – 012*)

- 0.произведение;
- 1.массового выброса на;
- 2.относительную агрессивность;
- 3.относительную опасность;
- 4.частное от деления;
- 5.предельно-допустимой концентрации на рабочем месте на;

Вопрос № 147. Относительная агрессивность токсичного вещества отличается от его относительной опасности ...

(Правильный код – 01*)

- 0.учетом вероятности накопления этого вещества в окружающей среде;
- 1.учетом действия этого вещества на живые организмы;
- 2.предельно допустимой концентрацией на рабочем месте;
- 3.массовыми выбросами;

Вопрос № 148. Относительная опасность токсичного вещества определяется в сравнении с ...
(Правильный код – 0*)

- 0.оксидом углерода;
- 1.углеводородами;
- 2.окислами азота;
- 3.диоксидом серы;

Вопрос № 149. Для токсичных веществ установлены предельно-допустимые концентрации (ПДК) ...
(Правильный код – 012*)

- 0.в рабочей зоне;
- 1.среднесуточная в атмосфере населенных мест;
- 2.максимальная разовая в воздухе населенных мест;
- 3.среднемесячная в атмосфере населенных мест;

Вопрос № 150. Чрезвычайноопасными токсичными веществами в отработавших газах двигателя являются ...
(Правильный код – 04*)

- 0.Диоксид серы;
- 1.Диоксид углерода;
- 2.Альдегиды;
- 3.Оксид углерода;
- 4.Соединения свинца;
- 5.Углеводороды;
- 6.Оксид азота;

Вопрос № 151. Допустимый уровень шума нового легкового автомобиля составляет ...
(Правильный код – 0*)

- 0.80 дБА
- 1.81 дБА
- 2.86 дБА
- 3.82 дБА

Вопрос № 152. Массовые выбросы оксида углерода (CO), углеводородов (CH), оксида азота (NO) от автомобильного парка в России соответственно составляют ...
(Правильный код – 012*)

- 0.74%
- 1.10.4%
- 2.13.2%
- 3.1.9%
- 4.90%

Вопрос № 153. Продукты износа дорожных покрытий и шин являются ...
(Правильный код – 0*)

- 0.источниками загрязнения воздушного бассейна;
- 1.источниками акустического загрязнения;
- 2.источниками загрязнения водного бассейна;
- 3.производственными отходами;

Вопрос № 154. Нормируемым (ми) параметром, характеризующим вредные выбросы дизельных двигателей автомобилей являются ...
(Правильный код – 0*)

- 0.оптическая плотность отработавших газов;
- 1.содержание оксида углерода;
- 2.содержание оксида азота;
- 3.содержание углеводов;

Вопрос № 155. Токсичность бензиновых двигателей автомобилей в эксплуатации оценивают в следующих единицах измерения ...
(Правильный код – 23*)

- 0.г/км;
- 1.г/кВт-ч;
- 2.%;
- 3.PPM (100%=1000000 PPM);

Вопрос № 156. Токсичность новых двигателей автомобилей заводы изготовители определяют в следующих единицах измерения ...
(Правильный код – 01*)

- 0.г/км;
- 1.г/кВт-ч;
- 2.%;
- 3.PPM (100%=1000000 PPM);

Вопрос № 157. Расположите в порядке возрастания источники загрязнений от "Производственно-техническая база" см. рис.
(Правильный код – 0123*)



- 0.Стоянкам автомобилей;
- 1.Автотранспортные предприятия;
- 2.Гаражно-строительные кооперативы;
- 3.Станции технического обслуживания, владельцы авт омобилей и др;

Вопрос № 158. Расположите в порядке возрастания источники загрязнений от "Автомобили в движении" см. рис.
(Правильный код – 012*)



0. Легковые автомобили;

1. Грузовые автомобили;

2. Автобусы;

Вопрос № 159. Каково примерное соотношение загрязнений от "Автомобили в движении" и "Производственно-технической база"? (см. рис.)

(Правильный код – 2*)



0.1:1

1.1:2

2.1:3

3.1:4

4.1:5

5.2:1

6.3:1

7.4:1

8.5:1

Вопрос № 160. Укажите какие из токсичных веществ практически отсутствуют в отработавших газах дизельного двигателя, а затем - карбюраторного двигателя.

(Правильный код – 43*)

0. Оксид углерода;

1. Углеводороды;
2. Окислы азота;
3. Соединения свинца;
4. Сажа;
5. Оксид серы;

Вопрос № 161. Объемы отходов хранимых на АТП ограничиваются ...

(Правильный код – 0*)

0. в разрешением выданным органами санитарно-эпидемиологического надзора;
1. размерами площадки отведенной для их хранения на АТП;
2. не ограничиваются;
3. договором с предприятием, занимающимся сбором и переработкой вторичного

сырья

Вопрос № 162. Для очистки сточных вод на автотранспортном предприятии необходимо иметь ...

(Правильный код – 012*)

0. участок для мойки ПС, оснащенный очистными сооружениями с системой обратного водоснабжения, и;

1. локальные очистные сооружения для предварительной очистки стоков от производственных участков;

2. накопитель-отстойник для очистки стоков с территории;

3. передвижную очистную установку для очистки стоков от производственных участков;

Вопрос № 163. Понижение температуры охлаждающей жидкости в дизельном двигателе (с 85 до 40 °С) приводит к ...

(Правильный код – 2*)

0. к возрастанию СО на 15-35%,
1. к возрастанию СхНу в 1,2-2,8 раза
2. к увеличению дымности на 20-30%
3. к возрастанию СхНу на 15-35%,
4. к возрастанию СО в 1,2-2,8 раза
5. к увеличению дымности на 1,2-2,8 раза

Вопрос № 164. Понижение температуры охлаждающей жидкости в бензиновом двигателе (с 85 до 40 °С) приводит к ...

(Правильный код – 01*)

0. к возрастанию СО на 15-35%,
1. к возрастанию СхНу в 1,2-2,8 раза
2. к увеличению дымности на 20-30%
3. к возрастанию СхНу на 15-35%,
4. к возрастанию СО в 1,2-2,8 раза
5. к увеличению дымности на 1,2-2,8 раза

Вопрос № 165. Экологическое обучение и повышение квалификации водителей и слесарей-ремонтников позволит ...

(Правильный код – 01*)

0. повысить качество вождения автомобилей, что приводит к экономии до 20% топлива и снижает выбросы вредных веществ в атмосферу на 20-25%;

1. повысить качество ТО и ремонта автомобилей и обеспечить требуемый уровень технического состояния автомобилей;

2. повысить ответственность за использование подвижного состава;

Вопрос № 166. К потреблению природных ресурсов автотранспортным комплексом относится ...

(Правильный код – 012)*

- 0.Потреблении не возобновляемых природных ресурсов;
- 1.Потреблении атмосферного кислорода и воды;
- 2.Увеличении площади отчуждаемых земель под АТП, СТО и другие предприятия;
- 3.Акустическом загрязнении;
- 4.Выбросах тепла;

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенский государственный аграрный универ-
ситет»

Кафедра «Технический сервис машин»

5.7 Комплект вопросов для индивидуального собеседования при защите
лабораторных работ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций:

ИД-1ПК-2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов.. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

ИД-3ПК-3: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

ИД-1ПК-4: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств)

ИД-2ПК-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3ПК-4: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-4ПК-4: Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования)

ИД-1ПК-5: Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код D/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации)

ИД-2ПК-5: Умеет определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов исходя из конкретных условий организации. (ПС 13.001 Код D/01.6 ТФ 3.4.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)

(Очная и заочная формы обучения)

по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

наименование дисциплины

5.7.1 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-2_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

5.5.1.1 Контрольные вопросы к лабораторной работе № 1. Диагностирование автомобиля по тягово- экономическим показателям

1. Общее устройство стенда КИ - 4856.
2. Назначение и конструкция основных элементов стенда КИ - 4856.
3. Техника безопасности при работе на стенде.
4. Методика тарировки маятникового динамометра стенда.
5. Технология определения расхода топлива автомобиля.
6. Технология определения тяговой мощности автомобиля.
7. Технология определения технического состояния трансмиссии.
8. Режимы диагностирования автомобиля на стенде.
9. Подготовка и установка автомобиля на стенд.
10. Параметры технического состояния автомобиля, замеряемые на стенде КИ - 4856.

5.7.2 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-1_{ПК-4}: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств)

ИД-2_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

5.5.1.2 Контрольные вопросы к лабораторной работе № 2 Диагностирование тормозов автомобиля на стенде КИ-4998

1. Общее устройство стенда КИ - 4998.
2. Назначение и конструкция основных элементов стенда КИ - 4998.
3. Техника безопасности при работе на стенде.
4. Методика тарировки стенда.
5. Режимы диагностирования тормозов автомобиля на стенде.
6. Подготовка и установка автомобиля на стенд.
7. Параметры технического состояния автомобиля, замеряемые на стенде КИ - 4998. Их численные значения.

8. Методика определения максимальной тормозной силы.
9. Методика определения эллипсности тормозных барабанов.
10. Методика определения времени срабатывания тормозов.
11. Методика проверки работоспособности ручного тормоза.

5.7.3 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-2_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

5.5.1.3 Контрольные вопросы к лабораторной работе №3 Диагностирование цилиндро-поршневой группы двигателя по параметрам герметичности надпоршневого пространства.

1. Параметры технического состояния, измеряемые прибором К - 272
2. Последовательность подготовки к работе пневмотестера.
3. Алгоритм диагностирования двигателя пневмотестером.
4. Устройство пневмотестера.
5. Технология калибровки пневмотестера.
6. Режим диагностирования двигателя приборами компрессометром и прибором К - 272М.

ИД-2_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

5.5.1.4 Контрольные вопросы к лабораторной работе № 4 Прогнозирование технического состояния двигателя автомобиля

1. Что такое прогнозирование технического состояния?
2. Что такое номинальное, допустимое и предельное значение параметра технического состояния?
3. Что такое остаточный ресурс?
4. Что такое предельное состояние объекта?
5. Перечислите и охарактеризуйте этапы прогнозирования.
6. Общее устройство индикатора расхода газов КИ - 13761.

7. Технология диагностирования двигателя индикатором КИ - 13761.
8. В каких случаях используется отверстие в патрубке индикатора?
9. Как определить действительный расход картерных газов?
10. Что такое предельное изменение параметра?
11. Напишите формулу для определения остаточного ресурса при известной наработке с начала эксплуатации.
12. Объясните последовательность определения остаточного ресурса по номограмме.
13. Объясните методику определения остаточного ресурса при неизвестной наработке с начала эксплуатации.

5.7.4 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-2пк-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3пк-4: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-4пк-4: Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования)

5.5.1.5 Контрольные вопросы к лабораторной работе № 5 Диагностирование карбюраторного двигателя автомобиля с помощью мотор-тестера комплекса автодиагностики КАД-400

1. Общее устройство и назначение комплекса автодиагностики КАД - 400.
2. Перечислите первичные преобразователи комплекса автодиагностики КАД - 400.
3. Какие системы можно диагностировать комплексом автодиагностики КАД - 400?
4. Какие диагностические параметры можно замерить с помощью комплекса автодиагностики?
5. Поясните методику определения технического состояния аккумуляторной батареи и стартера.
6. Приведите методику диагностирования генераторной установки без нагрузки.
7. Приведите методику диагностирования генераторной установки под нагрузкой.
8. Поясните определение угла замкнутого состояния контактов и стабильность работы прерывателя.
9. Как определить состояние контактов прерывателя-распределителя?
10. Приведите методику определения угла опережения зажигания.
11. Поясните методику определения суммарного угла опережения зажигания, создаваемого регуляторами.
12. Поясните методику определения угла опережения зажигания, создаваемого центробежным регулятором.
13. Как определить угол опережения зажигания, создаваемый вакуумным регулятором?
14. Приведите методику диагностирования свечей, проводов и крышки распределителя.
15. Приведите методику диагностирования индукционной катушки.

16. Как проверить работоспособность конденсатора прерывателя-распределителя?
17. Как определить работоспособность реле-регулятора?
18. Приведите методику диагностирования цилиндропоршневой группы.
19. Что такое стробоскоп? Объясните принцип его работы.
20. Как определяется частота вращения коленчатого вала двигателя?
21. Как замеряется сила тока потребителя?

5.7.5 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-2ПК-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3ПК-4: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

5.5.1.6 Контрольные вопросы к лабораторной работе №6 Контроль углов установки передних колес легкового автомобиля с помощью электрооптического стенда СЭЛ-2.

1. Перечислите углы установки управляемых колес легкового автомобиля, дайте краткую их характеристику.
2. Опишите устройство стенда СЭЛ - 2.
3. Опишите устройство коллимационной трубки (проектора).
4. Что представляют собой экраны стенда?
5. Назначение и устройство поворотных кругов.
6. Методика подготовки автомобиля и стенда к работе.
7. Последовательность контроля и регулирования углов установки передних колес.
8. Методика проверки биения ободьев колес.
9. Методика установки управляемых колес для езды по прямой с помощью стенда.
10. Технология измерения угла развала передних колес.
11. Технология измерения угла поперечного наклона оси поворота колес.
12. Технология измерения угла продольного наклона оси поворота колес.
13. Технология измерения внутреннего угла поворота колес.
14. Технология измерения схождения колес.
15. Технология проверки установки задней оси автомобиля

5.7.6 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-1ПК-4: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств)

ИД-2ПК-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической

эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования

5.5.1.7 Контрольные вопросы к лабораторной работе № 7 Контроль технического состояния рулевого управления автомобиля с помощью прибора ИСЛ-М.

1. Возможные неисправности при повышенном сопротивлении вращению рулевого колеса.
2. Возможные неисправности при увеличенном люфте рулевого колеса.
3. Причины отсутствия возврата рулевого колеса из поворота.
4. Причины стуков в рулевом управлении.
5. Назначение и конструкция основных элементов прибора ИСЛ - М.
6. Изложите технологию определения суммарного люфта рулевого управления.
7. Какие неисправности рулевого управления и элементов ходовой части можно выявить при вывешенных колесах?
8. Какие неисправности рулевого управления и элементов ходовой части можно выявить без вывешивания колес?
9. Назовите причины повышенного люфта рулевого колеса автомобиля.
10. Каковы условия проверки люфта рулевого колеса автомобилей с усилителем рулевого управления?
11. Каковы условия проверки люфта рулевого колеса автомобилей без усилителя рулевого управления?
12. Методика подготовки автомобиля и люфтомера к работе.

5.7.7 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-1пк-4: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств)

ИД-2пк-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

5.5.1.8 Контрольные вопросы к лабораторной работе № 8 Контроль фар автомобиля

1. Объясните общее устройство прибора ОП.
2. Как подготовить прибор ОП к проверке фар автомобиля?
3. Алгоритм контроля технического состояния фар автомобиля.
4. Алгоритм проверки противотуманных фар.

ИД-1пк-4: Знает требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/04.6 ТФ 3.2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств)

ИД-2пк-4: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

5.5.1.9 Контрольные вопросы к лабораторной работе № 9 Контроль технического состояния бензинового двигателя газоанализатором "Автотест СО - СН - Д"

1. Элементы управления газоанализатора.
2. Принципы действия газоанализатора.
3. Последовательность подготовки газоанализатора к работе.
4. Методика измерения концентрации окиси углерода и углеводородов.

5.7.8 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-2_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-3_{ПК-4}: Знает устройство и принцип работы технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. (ПС 33.005 Код В/01.6 ТФ 3.2.1 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования)

ИД-4_{ПК-4}: Умеет работать с программно-аппаратным комплексом пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код В/08.6 ТФ 3.2.8 Принятие решения о соответствии техн. состояния трансп.средств требованиям безопасности дор.движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общ.пользования)

5.5.1.10 Контрольные вопросы к лабораторной работе №10: Диагностирование автомобиля с электронным блоком управления двигателем.

1. В чем принципиальное отличие инжекторного двигателя от карбюраторного?
2. Сравнимы ли принципы работы инжекторного двигателя с принципами работы дизельного двигателя?
3. В чем заключаются особенности ТО инжекторного двигателя?
4. Для чего проводится диагностика?
5. Каким образом проводится диагностика инжекторного двигателя?
6. Какие требования предъявляются к топливу для инжекторных двигателей?
7. Показания какого датчика являются для системы основным параметром, определяющим топливоподачу и угол опережения зажигания, и что при этом происходит?
8. Что влияет на работу инжекторного двигателя в переходных режимах?
9. Какой из элементов ЭСУД выполняет роль ускорительного насоса в инжекторном двигателе по аналогии с карбюраторным?
10. Какие основные функции выполняет шаговый мотор?

5.7.9 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-1_{ПК-5}: Знает методы обеспечения автотранспортных предприятий и оборудования эксплуатационными материалами и запасными частями. (ПС 13.001 Код Д/02.6 ТФ 3.4.2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации)

5.5.1.11 Контрольные вопросы к лабораторной работе №11: Нормирование расхода топлива подвижным составом АТП.

1. Виды норм расхода топлива, устанавливаемые автомобилям общего назначения.
2. Единицы изменения расхода для различных видов топлива.

3. Перечислите поправочные коэффициенты, учитывающие повышение нормы расхода топлива.
4. Перечислите поправочные коэффициенты, учитывающие снижение нормы расхода топлива.
5. Методика расчета нормы расхода топлива легковым автомобилем.
6. Методика расчета нормы расхода топлива автобусом.
7. Методика расчета нормы расхода топлива грузовым бортовым автомобилем.
8. Методика расчета нормы расхода топлива самосвалом.
9. Методика расчета нормы расхода топлива специальными автомобилями.
10. Методика расчета нормы расхода смазочных материалов и специальных жидкостей.

5.7.10 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-3_{ПК-3}: Координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

5.5.1.12 Контрольные вопросы к лабораторной работе №12: Моделирование технологического процесса ТО автомобиля.

1. В каких случаях необходимо моделирование технологического процесса ТО?
2. Что такое такт поточной линии и от чего он зависит?
3. Что такое ритм поточной линии и от чего он зависит?
4. Какая информация заносится на график согласования операций ТО?
5. Как изображается на графике технологическая операция и что означает цифра стоящая рядом с обозначением операции?
6. Принципы построения графика согласования операций ТО и их сущность.
7. Как рассчитать загрузку производственного рабочего?
8. В каких пределах допускается загрузка производственного рабочего?
9. Как рассчитать количество рабочих, необходимое для выполнения операции технологического процесса ТО?

5.7.11 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-1_{ПК-2}: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

5.5.1.13 Контрольные вопросы к лабораторной работе №13: Технологическая планировка подразделения ПТБ АТП с помощью графической системы "Компас".

1. Что такое технологическая планировка подразделения ПТБ АТП.
2. Какое оборудование следует размещать на плане с указанием расстояний до элементов здания?
3. Какие условные обозначения следует использовать при планировке подразделения?
4. Что следует определить перед началом планировки подразделения ПТБ АТП?
5. От чего зависит площадь зоны ТО?
6. От чего зависит площадь производственного участка?
7. Что такое рабочее место?
8. Что такое рабочий пост?

9. Как выбрать формат чертежа в системе «Компас»?
10. Как вставить необходимый масштаб чертежа?
11. Как создать макроэлемент и для чего он необходим?

5.7.12 Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ по оценке освоения индикатора, достижение компетенций:

ИД-1_{ПК-2}: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологий технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, и их компонентов. (ПС 31.004 ТФ. 3.4.2 Код D/02.5 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авто-транспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»))

5.5.1.14 Контрольные вопросы к лабораторной работе №14: Сетевое моделирование производственного процесса текущего ремонта автомобиля.

1. Назначение централизованного управления процессом текущего ремонта автомобилей на АТП.
2. Методика построения сетевой модели производственного процесса текущего ремонта.
3. Методика расчета показателей сетевой модели.
4. Что такое критический путь сетевой модели?
5. Как рассчитать резерв времени полного пути?
6. Как определить минимальную продолжительность ожидания ремонта элемента автомобиля на производственном участке?
7. Как определить дисперсию времени выполнения работы?
8. Как определить вероятность выполнения текущего ремонта за установленный срок?

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции: ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-1_{ПК-4}; ИД-2_{ПК-4}; ИД-3_{ПК-4}; ИД-4_{ПК-4}; ИД-1_{ПК-5}; ИД-2_{ПК-5}; И по регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия (7 семестр):

1. Экзамен;
2. Тестирование;
3. Собеседование.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия (8 семестр):

1. Зачет;
2. Тестирование;
3. Собеседование.
2. Курсовой проект.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме компьютерного тестирования

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования возможен после изучения первого раздела дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей».

Компьютерное тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны экзаменатора. Обработка результатов тестирования проводится с помощью компьютера, по заранее заложенным в программу алгоритмам, практически исключающим возможность выбора «сложного» или «легкого» вариантов тестового задания, так как вопросы тестового задания формируются с помощью «генератора случайных чисел», охватывая осваиваемые индикаторы достижения компетенций; ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-1_{ПК-4}; ИД-2_{ПК-4}; ИД-3_{ПК-4}; ИД-4_{ПК-4}; ИД-1_{ПК-5}; ИД-2_{ПК-5}; И.

Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, закономерностей, логических зависимостей между главными показателями работы электрических машин и оборудования, правил эксплуатации, технологии и организации выполнения работ и т.п.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- составление, конструирование формул или ответов (при этом используется не более восьми символов);
- установление последовательности действий и решение задач.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Тестирование осуществляется в компьютерном классе. На тестировании кроме ведущего преподавателя, имеющего право осуществлять тестирование, и студентов соответствующей учебной группы допускается присутствие лаборанта компьютерного класса. Другие лица могут присутствовать на тестировании только с разрешения ректора или проректора по учебной работе.

Перед первым тестированием при необходимости проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования. Каждый обучающийся может неограниченное количество раз проходить процедуру предварительного тестирования (в том числе и в режиме обучения с подсказками) в электронной среде вуза, используя индивидуальный доступ по логину и паролю.

Особенности тестирования с помощью программы «Testing-6» версия 6.93:

- проверка знаний и предоставление результатов контроля в виде баллов или оценок по четырех бальной шкале по каждому вопросу и по тестовому заданию в целом;
- контроль со случайным подбором заданного числа вопросов в тестовое задание;
- сплошной контроль по всем вопросам тестового задания.

Процедура тестирования.

Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий (рисунок 6.1). Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флажка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета (рисунок 6.2), а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;

- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;

- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор ресурса времени. Если время закончится, то за не отвеченные вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».

| | | |
|--|--|-------------------------|
| Обучающий и контролирующий медиа-комплекс | Версия от 19 июня 2011 года | |
| Testing 6.8 | | |
| | 1. Выберите тест. Режим - Контроль | Дата Время |
| | <input type="checkbox"/> ГЭК-110301_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-110301-07_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-110303_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-110304_2011.db <input checked="" type="checkbox"/> ГЭК-190601_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №1.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №10.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №11.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №12.db | D:\MyPROGRAMS\Testing65 |
| | 2. Укажите группу и представьтесь, пожалуйста | |
| | Группа | Фамилия, Имя, Отчество |
| | 356 | Сидоров И.И. |
| Вам предстоит ответить на 10 вопросов по темам: | | |
| | 1. Управление техническими системами - [0 вопросов из 1091]; 2. Электрооборудование автомобилей - [0 вопросов из 1091]; 3. Автомобили и двигатели - [7 вопросов из 1091]; 4. Эксплуатационные материалы - [0 вопросов из 1091]; 5. Основы технологии производства и ремонта автомобилей - [0 вопросов из 1091]; 6. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования - [0 | |
| Один щелчок - выбор теста. Двойной щелчок - обучение по теме. | | |

Рисунок 6.1 – Главное окно программы «Testing-6»

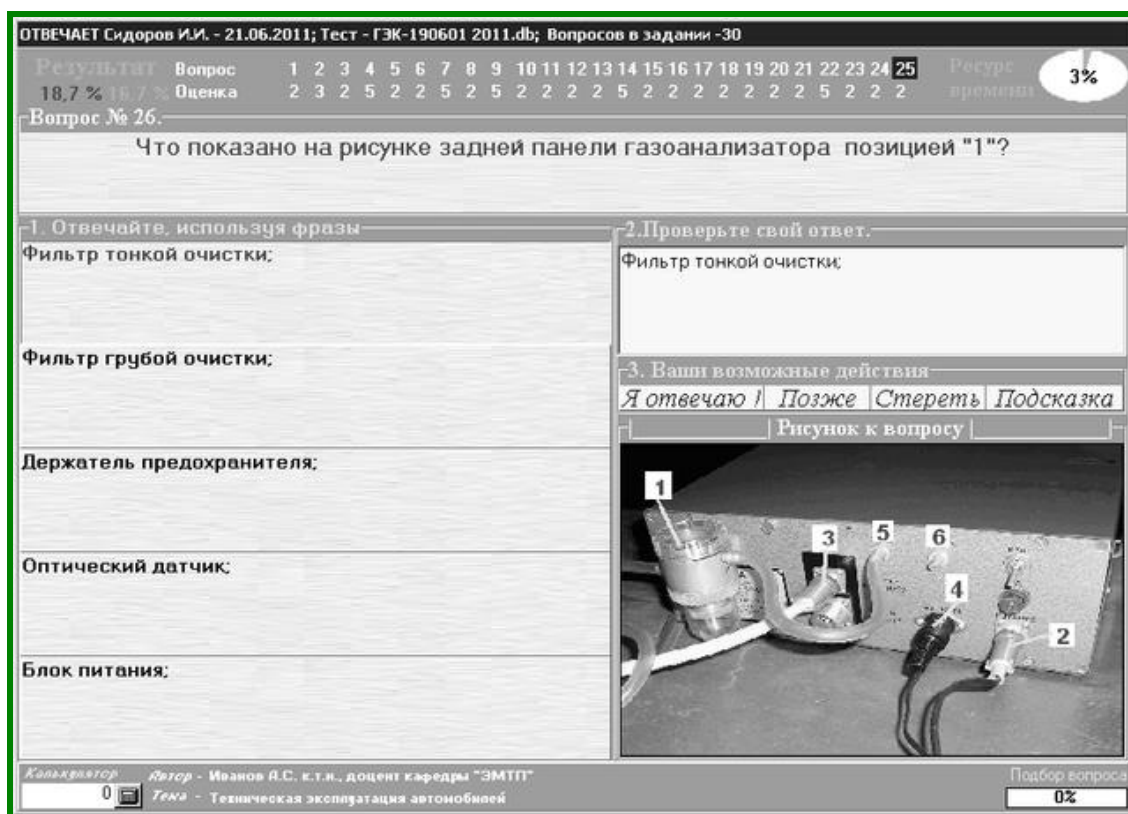


Рисунок 6.2 – Окно тестирования

Некоторые вопросы иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, иногда их формат не совпадает с размерами поля рисунка. Программой предусмотрена возможность изменения изображения путем нажатия на поле рисунка и на надпись: «Рисунок к тесту».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов» (рисунок 6.3).

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в тесте) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на $(100/30) \% = 3,33\%$.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разре-

шенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель (лаборант) распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

Копия ведомости оценок по результатам тестирования размещается преподавателем кафедры на информационном стенде кафедры в день проведения тестирования, а сама ведомость хранится на кафедре в течение семестра, следующего за экзаменационной сессией.

Результаты контроля знаний студентов

Студент: Сидоров И.И. Оценка: Неудовлетворительно

Тема: Автомобили и двигатели

Вопрос: При каком коэффициенте избытка воздуха дизельный двигатель развивает максимальную мощность N_e , но в условиях эксплуатации он на нем не работает?

Автор вопроса - Кафедра "Тракторы, автомобили и теплоснабжения"

Ваш ответ: 4

Правильный ответ: 1

Рисунок:

$\alpha = 1,0$
 $\alpha = 1,4$
 $\alpha = 1,8$
 $\alpha = 2,0$

| Вопрос | Оценка |
|---------------|--------|
| 1.Вопрос 9 | 5 |
| 2.Вопрос 66 | 2 |
| 3.Вопрос 137 | 2 |
| 4.Вопрос 146 | 2 |
| 5.Вопрос 155 | 2 |
| 6.Вопрос 107 | 2 |
| 7.Вопрос 133 | 2 |
| 8.Вопрос 293 | 2 |
| 9.Вопрос 349 | 2 |
| 10.Вопрос 385 | 2 |
| 11.Вопрос 438 | 2 |
| 12.Вопрос 0 | 0 |
| 13.Вопрос 0 | 0 |
| 14.Вопрос 0 | 0 |
| 15.Вопрос 0 | 0 |
| 16.Вопрос 0 | 0 |

Результат тестирования студента | Ведомость | Ведомость по темам (баллы) | Статистика оценок за вопросы

Рисунок 6.3 – Окно «история ответов»

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме индивидуального собеседования (защита лабораторных работ)

Собеседование как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем, как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам, приведенным в методическом указании по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний, обучающегося по определенным темам охватывая осваиваемые индикаторы достижения компетенций ; ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-1_{ПК-4}; ИД-2_{ПК-4}; ИД-3_{ПК-4}; ИД-4_{ПК-4}; ИД-1_{ПК-5}; ИД-2_{ПК-5}; И ключевым понятиям дисциплины.

Проводится собеседование, как правило, после завершения определенного цикла лабораторных работ (указанного в рабочей программе дисциплины по определенным темам). Продолжительность собеседования – 5...10 мин. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся, теоретического материала и его готовность к решению практических заданий.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике лабораторной работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды, разрезы и макеты оборудования, лабораторные установки.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно выполненными расчетами, графическими материалами по тематике данной лабораторной работы, оформленными в журнал лабораторных работ.

В случае использования обучающимся во время собеседования не разрешенных пособий, попытки общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время, предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры.

Результаты собеседования оцениваются оценками «Зачтено» или «Не зачтено».

«Зачтено» – в случае если обучающийся свободно владеет терминологией и теоретическими знаниями по теме лабораторной работы, уверенно объясняет методику и порядок выполненных расчетов, и (или) уверенно отвечает на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

«Не зачтено» – в случае если обучающийся демонстрирует значительные затруднения или недостаточный уровень знаний терминологии и теоретических знаний по теме лабораторной работы, не может объяснить методику и порядок выполненных расчетов, и (или) не может ответить на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

Оценки выставляются преподавателем в журнал лабораторных работ, закрепляются его подписью и служат основанием для последующего допуска обучающегося до зачета.

6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена

Экзамен – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом. Экзамен преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-2} формируемой в рамках изучаемой дисциплины.

Экзамен сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и утвержденной рабочей программе по дисциплине. Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзамена при условии выполнения ими установленных лабораторных работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения экзамена – *устная*. По желанию обучающихся допускается сдача экзамена в форме компьютерного тестирования.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы или тестовые задания для экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и тестовые задания выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины или методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на экзамен, обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена. Экзамен по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими лабораторные работы в группах или читающими лекции по данной дисциплине. Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по доставшимся ему вопросам, имеет право на выбор других трех вопросов с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Если обучающийся явился на экзамен, выбрал вопросы и отказался от ответа, то в зачетной ведомости ему выставляется оценка «не удовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа или выполнении экзаменационного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен;
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзамене пресекаются. В этом случае в зачетной ведомости ему выставляется оценка «не удовлетворительно». Присутствие на экзамене посторонних лиц не допускается.

По результатам экзамена в зачетную ведомость выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно». В случае неявки обучающегося – «не явился», а в случае невыполнения требований по качественному освоению ОПОП – «не допущен».

Зачетная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. Зачетная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля – экзамен; название дисциплины; дату проведения экзамена; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки.

Зачетная ведомость для оформления результатов сдачи экзаменов содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Зачетные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в зачетную ведомость. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего экзамен.

Неявка на экзамен отмечается в зачетной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзаменов преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет зачетную ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии. Преподаватель несет персональную ответственность за правиль-

ность оформления зачетной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Преподаватель имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзамен по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основании заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты пересдачи экзамена оформляются протоколом, который сдается методисту деканата и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу.

Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Университете.

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К экзамену допускаются студенты, защитившие отчеты по лабораторным и расчетно-графическим работам. Отчеты по лабораторным работам должны быть оформлены индивидуально и защищены в установленные сроки.

Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре зачетную ведомость. Прием экзамен у обучающихся, которые не допущены к нему деканом факультета или чьи фамилии не указаны в зачетной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает распечатанные на отдельных листах вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамен определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом три из имеющихся на столе листов с вопросами, называет их номера и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер выбранных вопросов. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на выбранные им вопросы. Ответ обучающегося на вопросы, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данные вопросы, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх выбранных, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины.

плины. Время, отводимое на ответ по вопросам, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Выставление оценок осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на лабораторных работах;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков лабораторных и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-4}; ИД-2_{ПК-4}; ИД-3_{ПК-4}; ИД-4_{ПК-4}; ИД-1_{ПК-5} при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются **«отлично»**, если студент:

- студент овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Ответы на все вопросы – полные, студент уверенно ориентируется в теоретическом материале, самостоятельно решает практическую задачу.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-4}; ИД-2_{ПК-4}; ИД-3_{ПК-4}; ИД-4_{ПК-4}; ИД-1_{ПК-5} оцениваются **«хорошо»**, если студент:

- студент овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65% и не более чем 85% компетенций, рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Ответы на все вопросы даются по существу, хотя они недостаточно полные и подробные, студент самостоятельно решает задачу в решении имеются небольшие недочеты, не влияющие на конечный результат.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-4}; ИД-2_{ПК-4}; ИД-3_{ПК-4}; ИД-4_{ПК-4}; ИД-1_{ПК-5} оцениваются **«удовлетворительно»**, если студент:

- студент овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 50% и не более чем 65% компетенций, рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Ответы на вопросы неполные, но у студента имеются понятия обо всех явлениях и закономерностях, изучаемых в течение семестра, студент не может самостоятельно решить задачу, но в решении просматривается владение материалом и методикой.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-4}; ИД-2_{ПК-4}; ИД-3_{ПК-4}; ИД-4_{ПК-4}; ИД-1_{ПК-5} оцениваются **«неудовлетворительно»**, если студент:

- студент не овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- сформировал четкое и последовательное представление менее чем 50% компетенций, рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Студент не дает ответы на основные и дополнительные вопросы, и у него отсутствуют понятия о явлениях и закономерностях, изучаемых в курсе дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей», студент не приступал к решению задачи.

Порядок проведения экзамена в форме компьютерного тестирования.

Тестирование проводится в специализированной лаборатории с необходимым количеством компьютеров. Очередность прибытия обучающихся на экзамен определяют преподаватель и староста учебной группы.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность лаборатории и компьютеров к проведению теста, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения занимает место за компьютером. Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На выполнение тестового задания дается не более 45 минут.

Процедура тестирования.

Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий (рисунок 6.1). Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флажка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета (рисунок 6.2), а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;
- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;

- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор ресурса времени. Если время закончится, то за не отвеченные вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».

Некоторые вопросы иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, иногда их формат не совпадает с размерами поля рисунка. Программой предусмотрена возможность изменения изображения путем нажатия на поле рисунка и на надпись: «Рисунок к тесту».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов» (рисунок 6.3).

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в тесте) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на $(100/30) \% = 3,33\%$.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель (лаборант) распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в зачетную ведомость.

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом. Зачет преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-2_{ПК-5}. И формируемой в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и утвержденной рабочей программе по дисциплине. Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачета при условии выполнения ими установленных лабораторных работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета с оценкой – *устная*. По желанию обучающихся допускается сдача зачета с оценкой в форме компьютерного тестирования.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы или тестовые задания для зачета с оценкой по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и тестовые задания выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины или методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет с оценкой, обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета с оценкой. Зачет по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими лабораторные работы в группах или читающими лекции по данной дисциплине. Во время зачета с оценкой экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету с оценкой экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета с оценкой) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по доставшимся ему вопросам, имеет право на выбор других трех вопросов с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Если обучающийся явился на зачет с оценкой, выбрал вопросы и отказался от ответа, то в зачетной ведомости ему выставляется оценка «не удовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать зачет;

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах с оценкой пресекаются. В этом случае в зачетной ведомости ему выставляется оценка «не удовлетворительно». Присутствие на зачетах с оценкой посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета с оценкой в зачетную ведомость выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно». В случае неявки обучающегося – «не явился», а в случае невыполнения требований по качественному освоению ОПОП – «не допущен».

Зачетная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. Зачетная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля – зачет с оценкой; название дисциплины; дату проведения зачета с оценкой; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки.

Зачетная ведомость для оформления результатов сдачи зачета с оценкой содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи зачета (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче зачета, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Зачетные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в зачетную ведомость. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет с оценкой.

Неявка на Зачет отмечается в зачетной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на Зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета с оценкой преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет зачетную ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии. Преподаватель несет персональную ответственность за правильность оформления зачетной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Преподаватель имеет право выставять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре Зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета с оценкой.

При несогласии с результатами зачета с оценкой по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основании заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета с оценкой, является окончательной; результаты пересдачи зачета с оценкой оформляются протоколом, который сдается методисту деканата и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета с оценкой оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета с оценкой. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета с оценкой без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача зачета с оценкой с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача зачета с оценкой с целью повышения оценки для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Университете.

К зачету с оценкой допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К экзамену допускаются студенты, защитившие отчеты по лабораторным и расчетно-графическим работам. Отчеты по лабораторным работам должны быть оформлены индивидуально и защищены в установленные сроки.

Регламент проведения зачета с оценкой.

До начала проведения зачета с оценкой экзаменатор обязан получить на кафедре зачетную ведомость. Прием зачета с оценкой у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в зачетной ведомости, не допускается. В исключительных случаях Зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного зачета с оценкой.

Преподаватель, проводящий Зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает распечатанные на отдельных листах вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения зачета с оценкой, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета с оценкой.

Очередность прибытия обучающихся на Зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом три из имеющихся на столе листов с вопросами, называет их номера и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер выбранных вопросов. Во время зачета с оценкой студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на выбранные им вопросы. Ответ обучающегося на вопросы, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данные вопросы, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх выбранных, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины.

плины. Время, отводимое на ответ по вопросам, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Выставление оценок осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на лабораторных работах;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков лабораторных и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-2_{ПК-5}. И при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) оцениваются **«отлично»**, если студент:

- студент овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Ответы на все вопросы – полные, студент уверенно ориентируется в теоретическом материале, самостоятельно решает практическую задачу.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-2_{ПК-5}. И оцениваются **«хорошо»**, если студент:

- студент овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65% и не более чем 85% компетенций, рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Ответы на все вопросы даются по существу, хотя они недостаточно полные и подробные, студент самостоятельно решает задачу в решении имеются небольшие недочеты, не влияющие на конечный результат.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-2_{ПК-5}. И оцениваются **«удовлетворительно»**, если студент:

- студент овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 50% и не более чем 65% компетенций, рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Ответы на вопросы неполные, но у студента имеются понятия обо всех явлениях и закономерностях, изучаемых в течение семестра, студент не может самостоятельно решить задачу, но в решении просматривается владение материалом и методикой.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1_{ПК-2}; ИД-3_{ПК-3}; ИД-2_{ПК-5}. И оцениваются **«неудовлетворительно»**, если студент:

- студент не овладел фундаментальными понятиями теоретических основ дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»;

- сформировал четкое и последовательное представление менее чем 50% компетенций, рассмотренных в таблице 4.1 ФОСа. Студент не дает ответы на основные и дополнительные вопросы, и у него отсутствуют понятия о явлениях и закономерностях, изучаемых в курсе дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей», студент не приступал к решению задачи.

Порядок проведения зачета с оценкой в форме компьютерного тестирования.

Тестирование проводится в специализированной лаборатории с необходимым количеством компьютеров. Очередность прибытия обучающихся на Зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Преподаватель, проводящий Зачет проверяет готовность лаборатории и компьютеров к проведению теста, оглашает порядок проведения зачета с оценкой, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета с оценкой.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения занимает место за компьютером. Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Во время зачета с оценкой студент не имеет право покидать аудиторию. На выполнение тестового задания дается не более 45 минут.

Процедура тестирования.

Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий (рисунок 6.1). Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флажка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета (рисунок 6.2), а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;

- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;

- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор ресурса времени. Если время закончится, то за не отвеченные вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».

Некоторые вопросы иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, иногда их формат не совпадает с размерами поля рисунка. Программой предусмотрена возможность изменения изображения путем нажатия на поле рисунка и на надпись: «Рисунок к тесту».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов» (рисунок 6.3).

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в тесте) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на $(100/30) \% = 3,33\%$.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель (лаборант) распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в зачетную ведомость.

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

6.5 Процедура и критерии оценки умений при выполнении курсового проекта

Курсовой проект является важным средством обучения и эффективным контрольным мероприятием по оцениванию результатов образовательного про-

цесса. Выполнение курсового проекта требует от студента не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и обще-профессиональных и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать) в процессе решения профессиональных задач. При решении нестандартных задач, которые могут возникать перед студентом по промежуточным результатам аналитической части исследования, проводимого в рамках выполнения курсового проекта, студент использует сформированные навыки, демонстрируя владения в рамках сформированных и (или) формируемых компетенций (или их частей).

Выполнение курсового проекта является организационной формой обучения (специфической формой самостоятельной работы студентов), применяемой на заключительном этапе изучения дисциплины учебного плана осваиваемой образовательной программы.

Курсовой проект – комплексная самостоятельная работа студента по дисциплине учебного плана (как правило, профессионального цикла), выполняемая в результате курсового проектирования (конструирования объекта, разработки технологического процесса, проектирования работ, организационных изменений и т.п.) по заданию и при консультировании преподавателя.

Курсовой проект может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы студента.

Выполнение курсового проекта позволяет решить следующие задачи:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по дисциплине (модулю);
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности образовательной программы по направлению подготовки / специальности;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении профессиональных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчётной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- сформировать умения грамотно подготовить презентацию защищаемой проекта;
- сформировать умения выступать перед аудиторией с докладом при защите проекта, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений;
- развить профессиональную письменную и устную речь студентов;

- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность студентов за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач;
- подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

Тематика курсового проекта должна отвечать учебным задачам дисциплины и наряду с этим соответствовать профессиональным задачам будущей профессиональной деятельности. Тематика должна охватывать наиболее важные разделы дисциплины, соответствовать примерным темам, указанным в рабочей программе дисциплины.

Тематика курсового проектирования на очередной учебный год актуализируется, обсуждается и утверждается на заседании соответствующей кафедры до начала выдачи студентам заданий на курсовое проектирование.

Тема курсового проекта должна быть комплексной, направленной на решение взаимосвязанных задач, объединенных общностью объекта. Вместе с тем один из частных вопросов темы должен быть разработан более подробно. Тема курсового проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им её целесообразности.

По содержанию курсовой проект носит организационно-технологический характер

Трудозатраты студента, связанные с выполнением курсового проекта определяются учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки / специальности и включают время на получение и согласование задания, сбор исходной информации, ее обработку, написание работы, время консультаций и защиты.

Выполнение курсового проекта проводится в сроки, определенные методическими указаниями по курсовому проектированию по дисциплине. Защита курсового проекта проводится до начала экзаменационной сессии. В соответствии с индивидуальным учебным планом студенту может быть установлен иной срок выполнения и защиты курсового проекта.

Обязательным требованием является разработка кафедрой методических указаний по выполнению курсовой работы. В методических указаниях должны быть изложены цель и задачи курсового проекта, примерный план и объем курсового проекта, содержание отдельных её / его частей, требования к оформлению.

Руководитель (консультант) для индивидуальных консультаций по выполнению курсового проекта, ее (его) проверке и допуску к защите определяется заведующим кафедрой в процессе планирования учебной нагрузки на очередной учебный год. В качестве руководителя может выступать преподаватель, читающий лекции по дисциплине и (или) преподаватель, ведущий практические занятия по данной дисциплине. Как правило, руководство курсовым проектированием должно поручаться наиболее квалифицированным преподавателям соответствующей кафедры, обладающим методическим опытом, производственной и научной квалификацией.

Планирование и организацию проведения консультаций по выполнению курсового проекта осуществляет кафедра. График проведения консультаций со-

ставляется руководителем курсовых проектов и утверждается заведующим кафедрой. Копия утвержденного графика помещается для свободного ознакомления с ним студентов на доску объявлений кафедры.

График консультаций по курсовому проектированию предусматривает консультации в течение семестра с использованием коммуникационных средств (электронной информационно-образовательной среды, телефона, электронной почты), а также очные консультации в период обучения.

Общий объём консультаций, запланированных графиком, должен соответствовать учебной нагрузке преподавателя, связанной с данным видом занятий, указанной в его индивидуальном плане работы.

Первая консультация по курсовой работе является, как правило, групповой. В процессе ее проведения разъясняются задачи проектирования для данной дисциплины, требования, предъявляемые к курсовой работе в части содержания и оформления, освещается связь решаемых в курсовой работе (проекте) задач с соответствующими разделами учебных дисциплин, рекомендуется основная литература, даются общие указания по выполнению проекта, сообщаются порядок организации и сроки защиты, критерии оценки курсового проекта.

Групповые консультации проводятся в случаях, когда у большинства студентов встречаются общие затруднения или когда при просмотре проектов руководитель находит у студентов общие типичные ошибки. На групповых консультациях даются конкретные указания по устранению встретившихся затруднений с демонстрацией решений типовых примеров, анализируются типовые ошибки, даются указания по рациональному использованию справочной литературы.

В ходе индивидуальных консультаций преподаватель проверяет выполненные разделы проекта. Все ошибки и недоработки должны быть указаны студенту, по ним должны быть даны разъяснения и указания по устранению недостатков, в том числе путём указания дополнительных информационных источников, позволяющих помочь студенту понять допущенные им ошибки и найти правильный путь к решению вопроса.

Руководитель курсового проектирования обязан письменно (в форме докладной записки) сообщить заведующему кафедрой о фактах:

- неявки студента в установленный срок для получения задания;
- пропуска студентом консультаций в течение трёхплановых консультаций подряд.

Заведующий кафедрой сообщает о данных фактах в деканат факультета.

По завершении курсового проекта студент оформляет ее содержание в соответствии с предъявляемыми требованиями и сдает руководителю на проверку вместе электронной копией.

Если курсовая работа (проект), по мнению руководителя, удовлетворяет предъявляемым требованиям, в процессе проектирования удовлетворительно решены все поставленные задачи, текст работы не содержит прямых заимствований, не оформленных в виде цитат, отсутствуют прямые заимствования в расчётах, текстах программ для ЭВМ, чертежах и схемах, то руководитель рекомендует курсовую работу (проект) к защите на комиссии. В противном случае курсовая

проект возвращается студенту на доработку с указанием замечаний, подлежащих исправлению.

Защита является обязательной формой проверки качества курсового проекта, степени достижения цели и успешности решения поставленных задач. Приём защиты курсового проекта проводится комиссией, состав которой формируется заведующим кафедрой в процессе составления учебной нагрузки на очередной учебный год. Комиссия по защите курсовых работ состоит из двух преподавателей кафедры: лектора по данной дисциплине (председатель комиссии); руководителя курсового проекта или преподавателя данной дисциплины или смежной дисциплины. Комиссия по защите курсовых проектов состоит из трёх преподавателей кафедры: лектора по данной дисциплине (председатель комиссии); руководителя курсового проекта; преподаватель данной дисциплины или смежной дисциплины.

В ходе подготовки к защите курсового проекта студентом подготавливается презентация доклада (текст доклада и иллюстрации к нему). Презентация доклада в ходе консультаций согласовывается с руководителем курсового проекта.

Защита курсового проекта производится публично, в присутствии студентов, защищающих курсовые работы (проекты) в этот день. На защите могут присутствовать преподаватели Университета, а также представители работодателей, других заинтересованных сторон. Публичная защита позволяет обеспечить единство требований членов комиссии к курсовым работам (проектам). Заседание комиссии ведёт её председатель.

На защиту представляется доклад по результатам курсового проекта, презентация таблиц, схем, рисунков, фотографий, образцов созданной в ходе проектирования продукции (изделия, оборудование, макеты, и т.п.).

В тексте доклада (выступления) при защите проекта студент должен отразить следующие моменты: обоснование выбора темы проекта; цель проекта; краткое содержание проекта; выводы и предложения в разрезе поставленных задач.

Время защиты включает время на доклад продолжительностью 5...8 минут и время на ответы студента на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 минут).

Организация проведения процедуры защиты (помещение, оборудование для демонстрации иллюстраций и т.п.) обеспечивается кафедрой.

По результатам защиты курсовых работ (проектов) выставляется зачет с дифференцированной оценкой по четырём балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При определении окончательной оценки по защите курсового проекта учитываются доклад студента, его ответы на вопросы членов комиссии, отзыв руководителя.

Критерии оценки курсового проекта по дисциплине разрабатываются кафедрой, утверждаются заведующим кафедрой и отражаются в методических указаниях по выполнению курсового проекта.

Положительные оценки по результатам защиты проставляются членами комиссии в экзаменационную (зачетную) ведомость и в зачётную книжку студента (обязательны подписи всех членов комиссии). Неудовлетворительные оценки проставляются только в экзаменационную (зачетную) ведомость.

Экзаменационная (зачетная) ведомость для оформления результатов защиты курсового проекта содержит в форме таблицы результаты защиты курсового проекта (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность защитивших курсовую работу (проект) на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к защите, численность не явившихся студентов, средний балл по группе). К экзаменационной (зачетной) ведомости для оформления результатов защиты курсового проекта прилагается Перечень тем курсовых проектов. В последний день зачетной недели экзаменационная (зачетная) ведомость должна быть сдана в деканат.

По результатам защиты курсовых проектов с неудовлетворительной оценкой составляется протокол комиссии. Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе предоставляется право доработки и определяется новый срок защиты.

В случае неявки студента на защиту в определенное графиком время в экзаменационную (зачетную) ведомость и протокол защиты проставляется запись «не явился». Декан факультета обязан выяснить причину неявки студента на защиту в течение десяти дней и в случае признания причины неуважительной принять меры дисциплинарного взыскания к студенту.

Повторная защита курсового проекта по одной и той же дисциплине допускается не более двух раз. График повторных защит утверждается заведующим кафедрой. Последняя защита принимается комиссией, в состав которой кроме утвержденных ранее членов в обязательном порядке входят заведующий кафедрой, который выполняет функции председателя комиссии, и представитель деканата факультета. Повторный приём защиты курсовых работ / проектов осуществляется по экзаменационным листам.

Экзаменационная ведомость и протокол защиты курсового проекта хранятся в установленном порядке.

После защиты всех работ / проектов рекомендуется проводить заключительную беседу руководителя со студентами с анализом лучших и худших курсовых проектов, с указанием на типичные ошибки и недостатки, обнаруженные в проектах, на недостатки организационного характера.

Итоги выполнения курсовых проектов обсуждаются на заседаниях соответствующих кафедр. В ходе обсуждения анализируются общий уровень подготовки студентов по направлению / специальности, недостатки в подготовке проектов. По мере необходимости, обсуждение результатов выполнения курсовых проектов выносятся на заседания учёных советов факультетов в целях обобщения опыта и выработки рекомендаций по совершенствованию методики и организации курсового проектирования.

Критерии оценки курсового проекта

Критерии оценки курсового проекта по каждой дисциплине разрабатываются кафедрой, утверждаются заведующим кафедрой и отражаются в методических указаниях по выполнению курсового проекта.

Основными критериями оценки курсовой работы могут выступать:

актуальность выбранной темы;

- наличие структурированного плана, раскрывающего содержание темы курсовой работы;
- степень раскрытия темы;
- уровень использования научной и методической литературы;
- уровень обоснованности выводов;
- уровень обоснованности предложений;
- последовательность и логика изложения материалов;
- качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта;
- результаты защиты курсового проекта;
- уровень самостоятельности автора проекта.

В качестве дополнительных могут быть использованы следующие критерии:

- соблюдение графика выполнения курсового проекта;
- соответствие содержания глав и параграфов проекта их названию;
- наличие выводов по отдельным параграфам и главам проекта;
- соблюдение заданного объема работы.

Оценка курсового проекта осуществляется на основе аналитической или интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Пример интегрированной шкалы оценивания приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Пример интегрированной шкалы оценивания курсового проекта

| Оценка | Предъявляемые требования | Коды контролируемых индикаторов | Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций |
|-------------------|--|--------------------------------------|---|
| Отлично | Курсовой проект отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен (оформлен) с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении поставленных задач; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения. | ИД-1пк-2; ИД-3пк-3; ИД-2пк-5 и | продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части) |
| Хорошо | Курсовой проект отличается достаточной глубиной проработки основных разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применяться самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано. | | продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части) |
| Удовлетворительно | Курсовой проект в основном соответствует предъявляемым требованиям; разделы проекта достаточ- | | выявлена недостаточная |

| | | | |
|-----------------------|---|--|---|
| твори-тельно | но проработаны; студент усвоил главные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; при ответах на вопросы допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения. | | сформирован-ность компе-тенции (или ее части) |
| Не-удовле-творительно | Курсовой проект в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них. | | не сформиро-вана компетен-ция |

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Аналитическая шкала более достоверна, валидна, позволяет учесть и оценить отдельно каждый оценочный критерий. Пример аналитической шкалы оценивания курсового проекта приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Пример аналитической шкалы оценивания курсового проекта

| Наименование показателей | Шкала оценок, баллов | | |
|--|---|---|---|
| | 3 «удовлетворительно» | 4 «хорошо» | 5 «отлично» |
| 1. Степень раскрытия темы | тема раскрыта неполностью | тема раскрыта в основном | тема раскрыта полностью |
| 2. Уровень использования научной и методической литературы | Использованы основные источники научно - методической литературы | Использованы основные и дополнительные источники научно - методической литературы | Использованы основные, дополнительные источники научно - методической литературы, рекомендованные руководителем, а также современные публикации периодических изданий |
| 3.Уровень обоснованности выводов | выводы не имеют должного уровня обоснования | выводы в целом обоснованы результатами проведенного студентом аналитического исследования | выводы всесторонне обоснованы результатами проведенного студентом аналитического исследования |
| 4.Уровень обоснованности предложений | предложения не имеют должного уровня обоснования | предложения в целом обоснованы результатами проектной части проведенного студентом исследования | предложения всесторонне обоснованы результатами проектной части проведенного студентом исследования |
| 5. Последовательность и логика изложения материалов | Последовательность и логика изложения материалов на удовлетворительном уровне | материалы изложены в целом последовательно и логично | материалы изложены последовательно и логично |
| 6. Качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта | качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта в ряде случаев не | качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта в ос- | качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта соответству- |

| | | | |
|--|---|---|------------------------------|
| | соответствуют предъявляемым требованиям | новном соответствии предъявляемым требованиям | ют предъявляемым требованиям |
| 7. Результаты защиты курсового проекта | | | |
| ВСЕГО баллов | | | |
| Итоговая оценка* | | | |

*Рассчитывается как средняя арифметическая

По уровню полученной расчетным путем средней арифметической оценки за курсовую работу (проект) определяются результаты обучения для формирования компетенции или ее части (таблица 3).

Таблица 3 – Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций

| Оценка | Код контролируемых индикаторов | Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций |
|--------|--|---|
| 5 | ИД-1 _{ПК-2} ; ИД-3 _{ПК-3} ; ИД-2 _{ПК-5} и | продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части) |
| 4 | | в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части) |
| 3 | | выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части) |

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

6.6 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

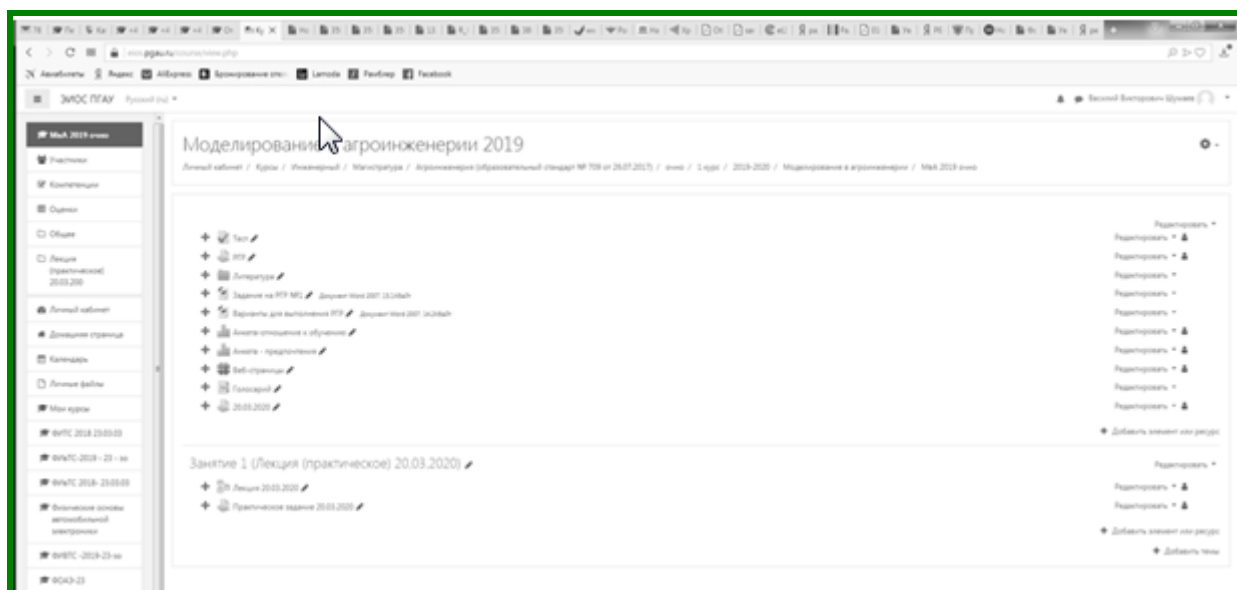
Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети «Интернет».

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ. (Техническое сопровождение дистанционного обучения: электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета; онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки; просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки.

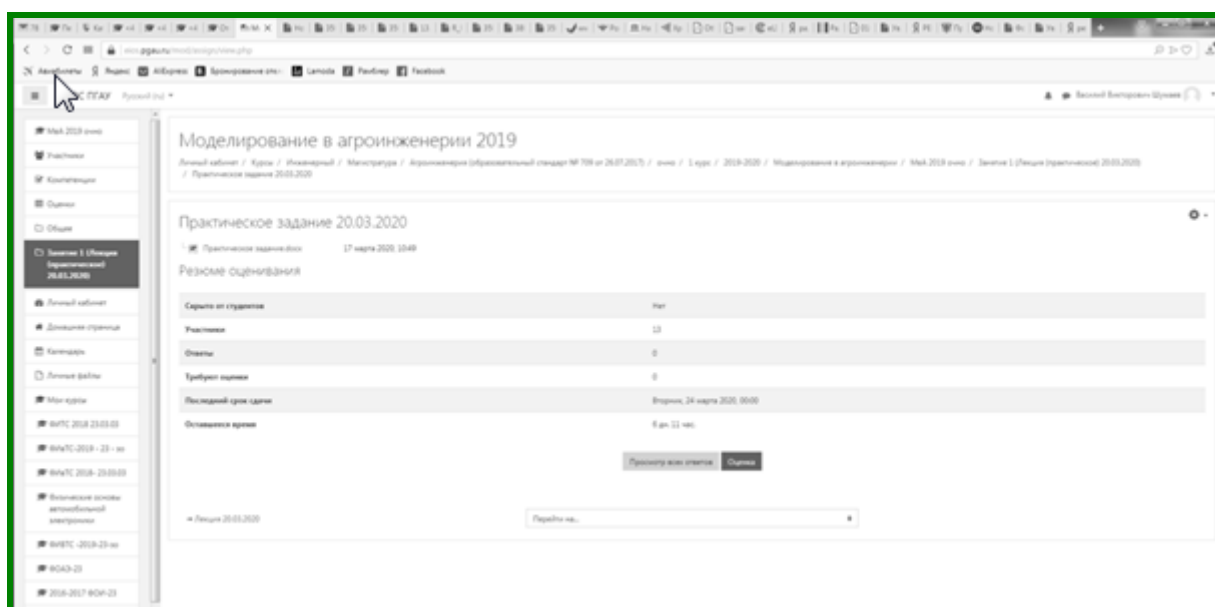
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо:

1. Зайти в ЭИОС в дисциплину, где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбрать необходимое задание.



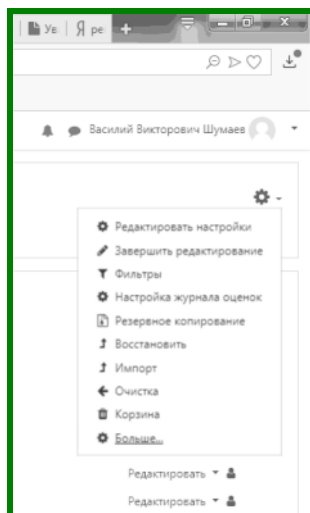
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



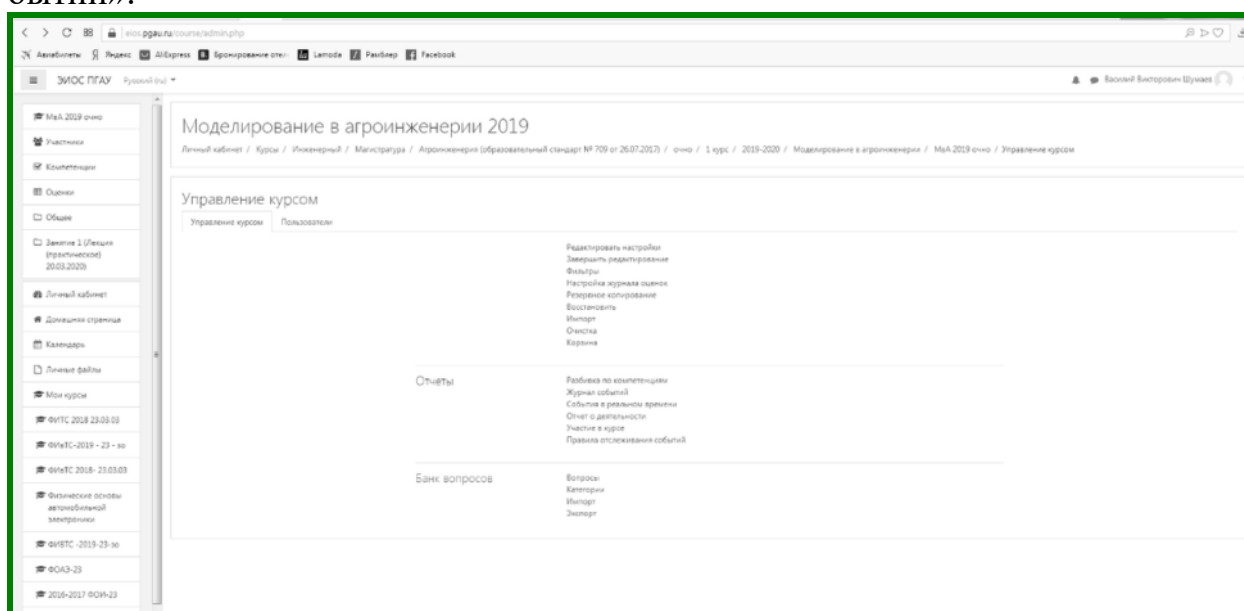
4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

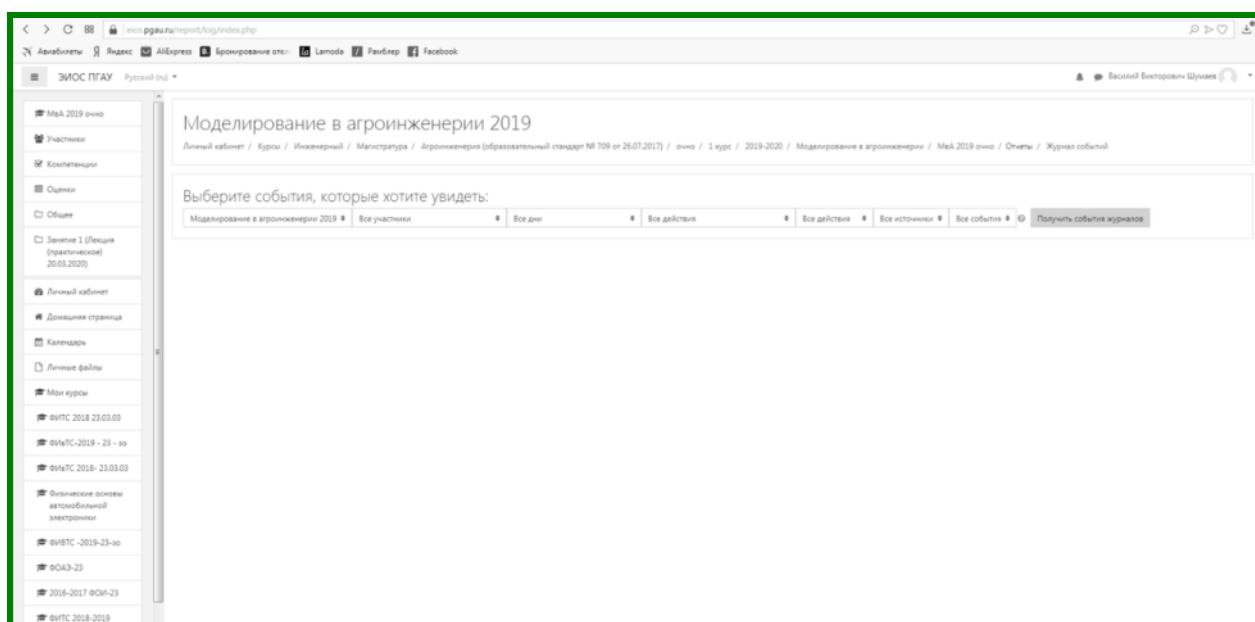
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираем действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2021 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

| Время | Полное имя пользователя | Запросный пользователь | Контекст события | Компонент | Название события | Описание | Источник | IP-адрес |
|------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------|--|---|----------|-------------|
| 20 декабря 2021, 16:52 | Виктор Шумов | - | Задание РР | Задание | Таблица оценивания прояснения | The user with id '145' viewed the grading table for the assignment with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:52 | Виктор Шумов | - | Задание РР | Задание | Модуль курса прояснения | The user with id '145' viewed the 'assign' activity with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:52 | Виктор Шумов | - | Задание РР | Задание | Страница состояния представленного ответа прояснения | The user with id '145' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:52 | Виктор Шумов | - | Задание РР | Задание | Модуль курса прояснения | The user with id '145' viewed the 'assign' activity with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:52 | Виктор Шумов | - | Курс: Моделирование в экосистеме 2021 | Система | Курс прояснения | The user with id '145' viewed the course with id '18770'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:49 | Виктор Шумов | - | Тест: Тест | Тест | Ответ по тесту прояснения | The user with id '145' viewed the report overview for the quiz with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:48 | Александр Лепин | Александр Лепин | Тест: Тест | Тест | Завершение попытки теста прояснения | The user with id '145' has had their attempt with id '145' reviewed by the user with id '145' for the quiz with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:48 | Александр Лепин | Александр Лепин | Тест: Тест | Тест | Попытка теста завершена и отправлена на оценку | The user with id '145' has submitted the attempt with id '145' for the quiz with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:48 | - | Александр Лепин | Курс: Моделирование в экосистеме 2021 | Система | Пользователь поставлена оценка | The user with id '1' updated the grade with id '25729' for the user with id '145' for the grade item with id '14887'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:48 | Александр Лепин | Александр Лепин | Курс: Моделирование в экосистеме 2021 | Система | Пользователь поставлена оценка | The user with id '145' updated the grade with id '25729' for the user with id '145' for the grade item with id '14888'. | web | 192.168.0.0 |
| 20 декабря 2021, 16:48 | Александр Лепин | Александр Лепин | Тест: Тест | Тест | Сводка попытки теста прояснения | The user with id '145' has viewed the summary for the attempt with id '145' belonging to the user with id '145' for the quiz with course module id '56721'. | web | 192.168.0.0 |

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

6.6.1 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета с оценкой

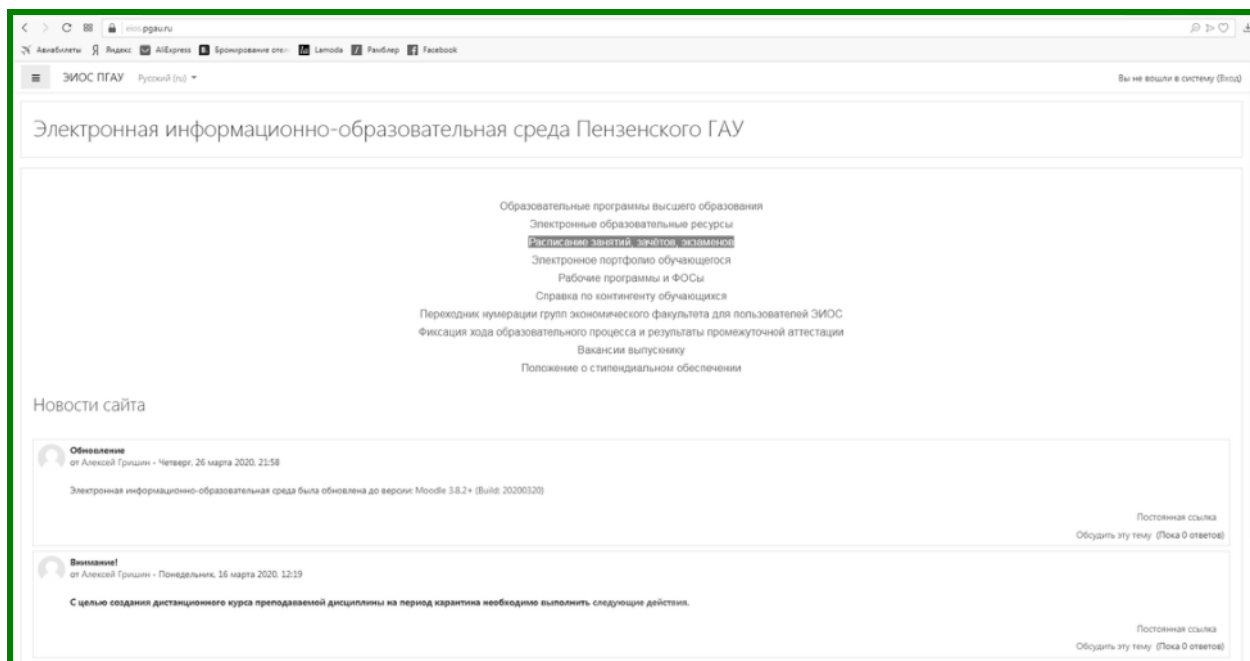
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием устного собеседования, направленного на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;

Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения

условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

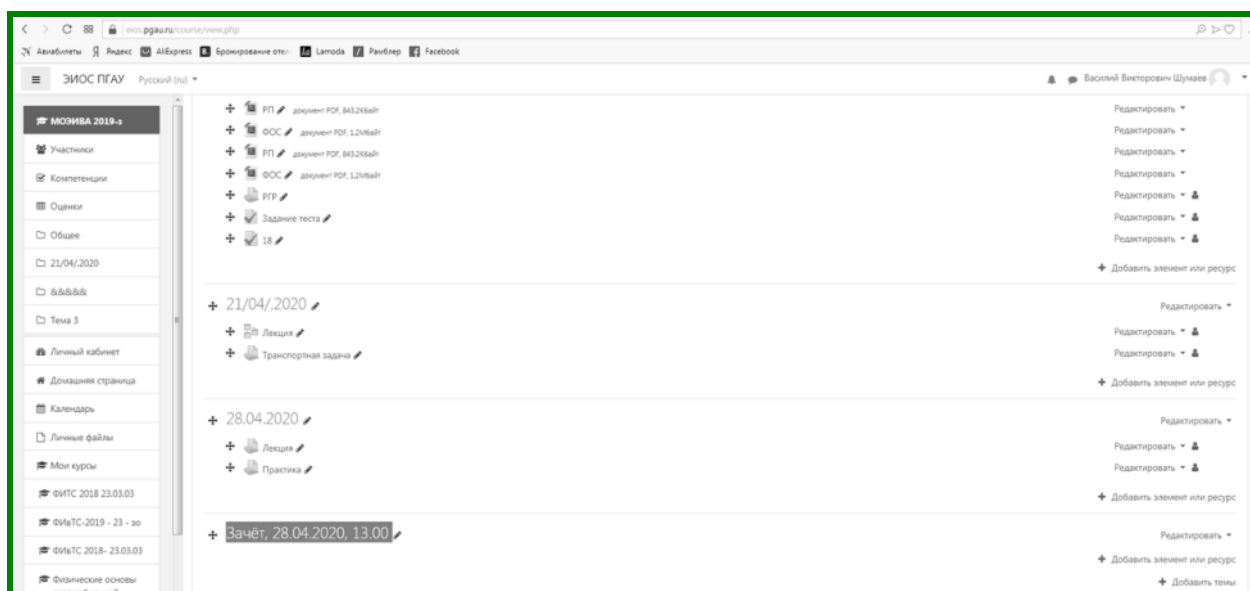
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



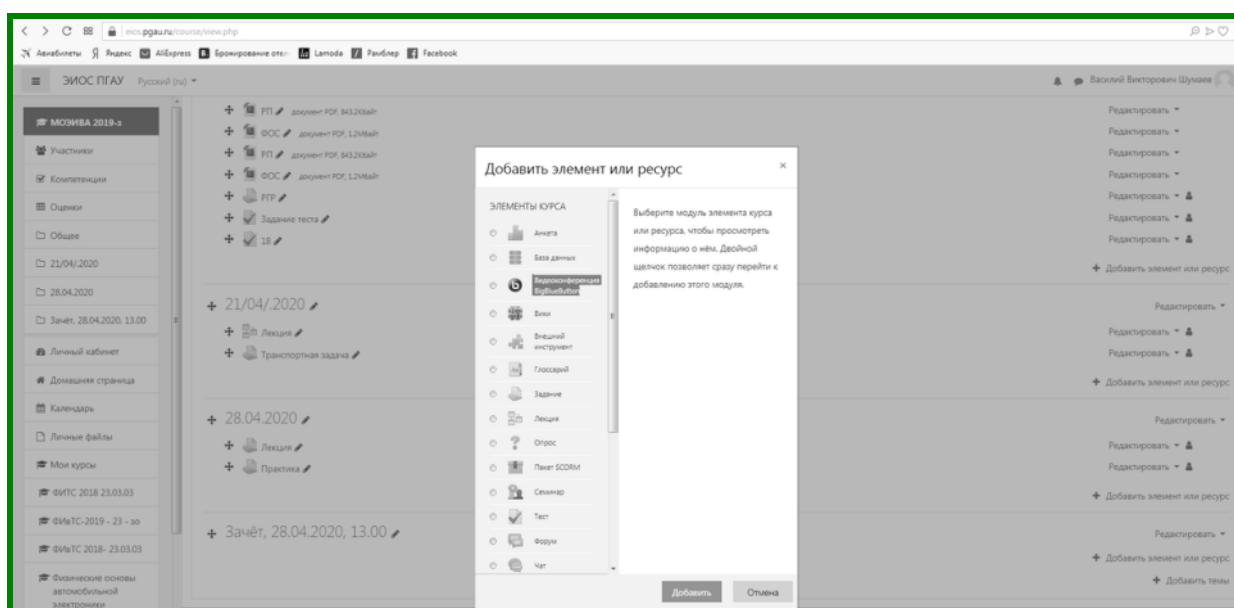
Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации.

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».

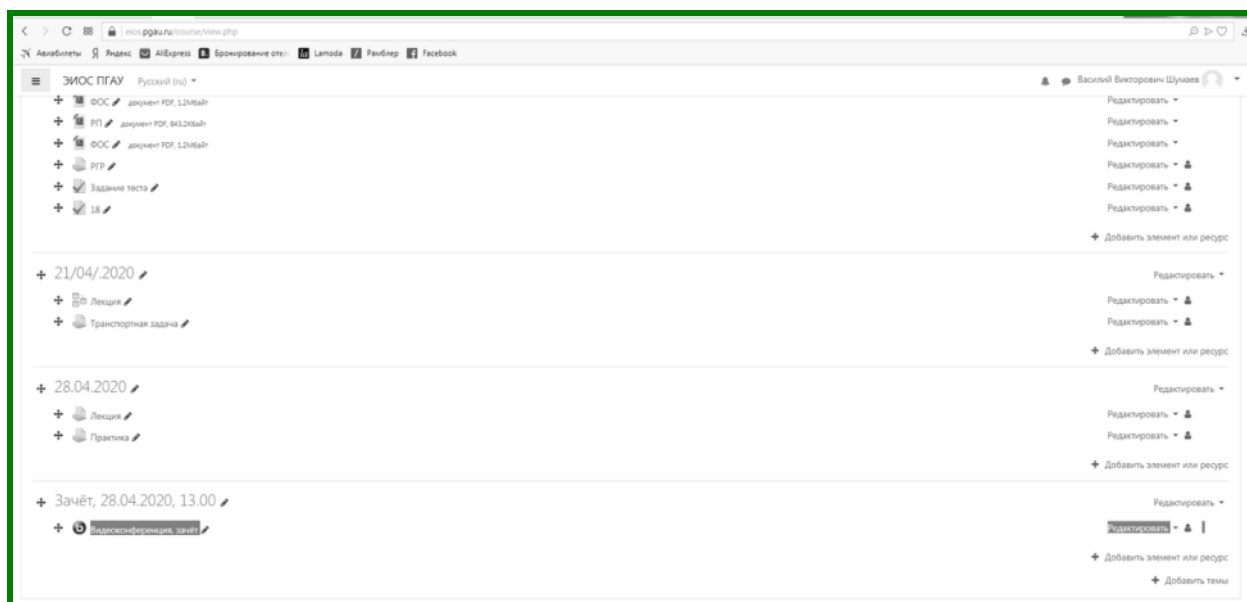


Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

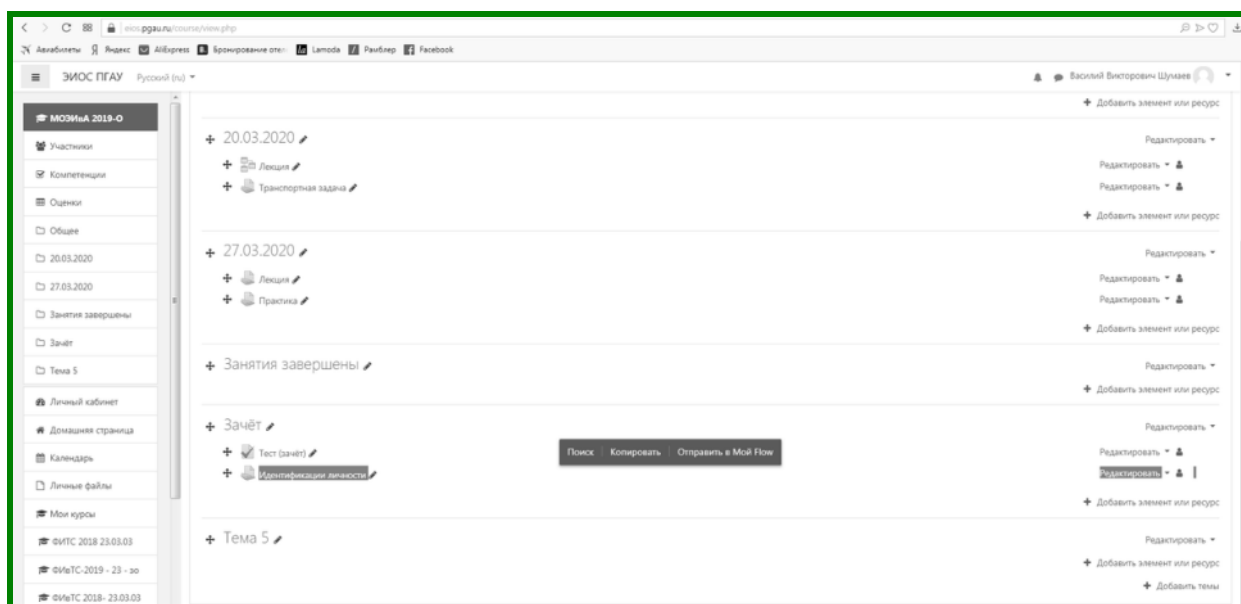
а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.



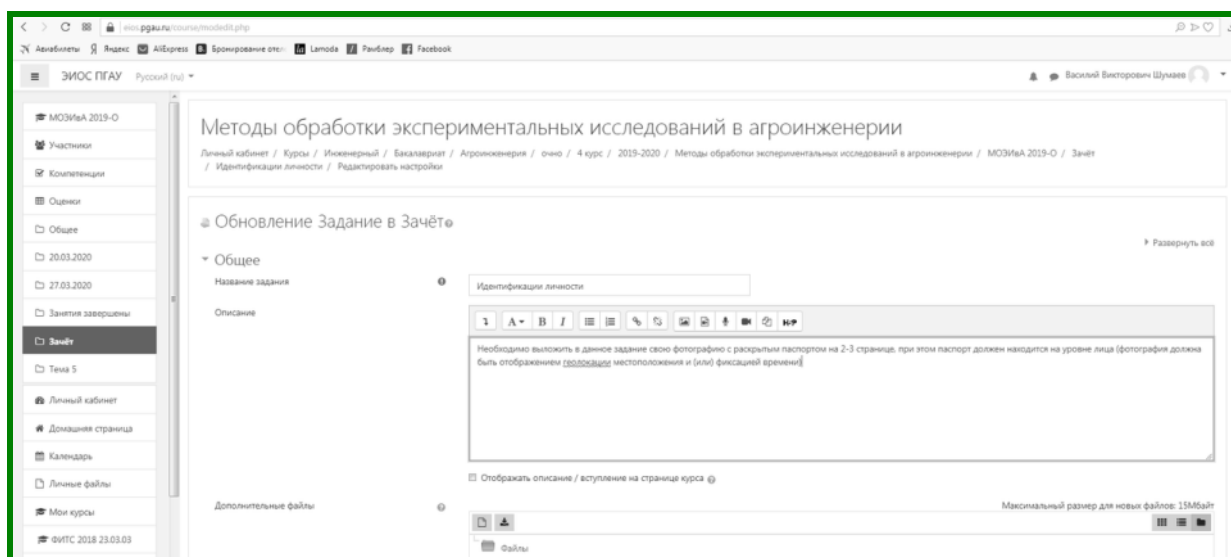
Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачёт)».



В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить [элемент или ресурс](#) «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».



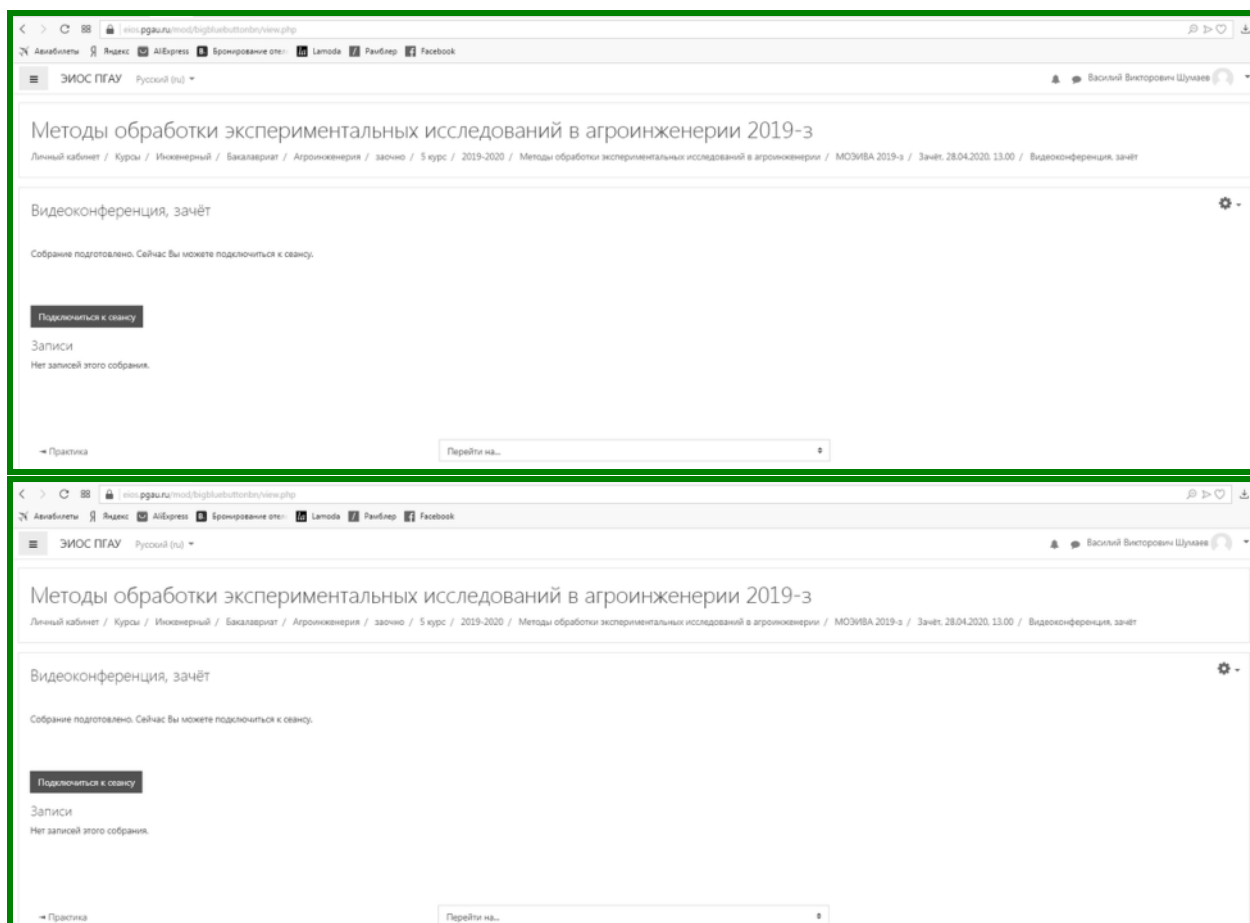
Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)».



в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

6.6.2 Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

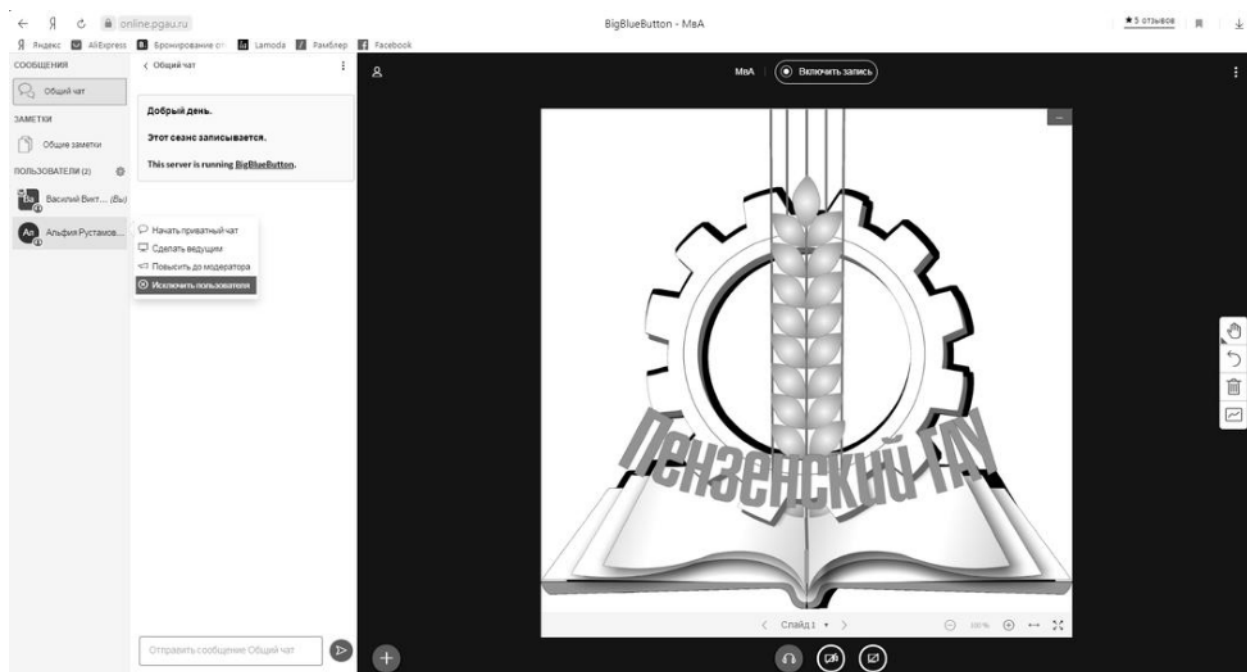
Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».

В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;



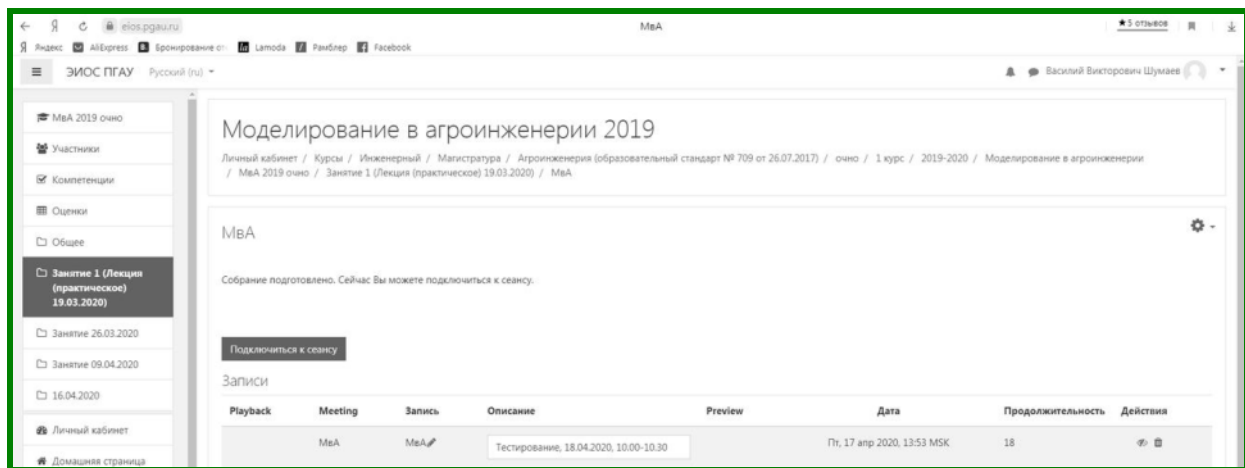
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

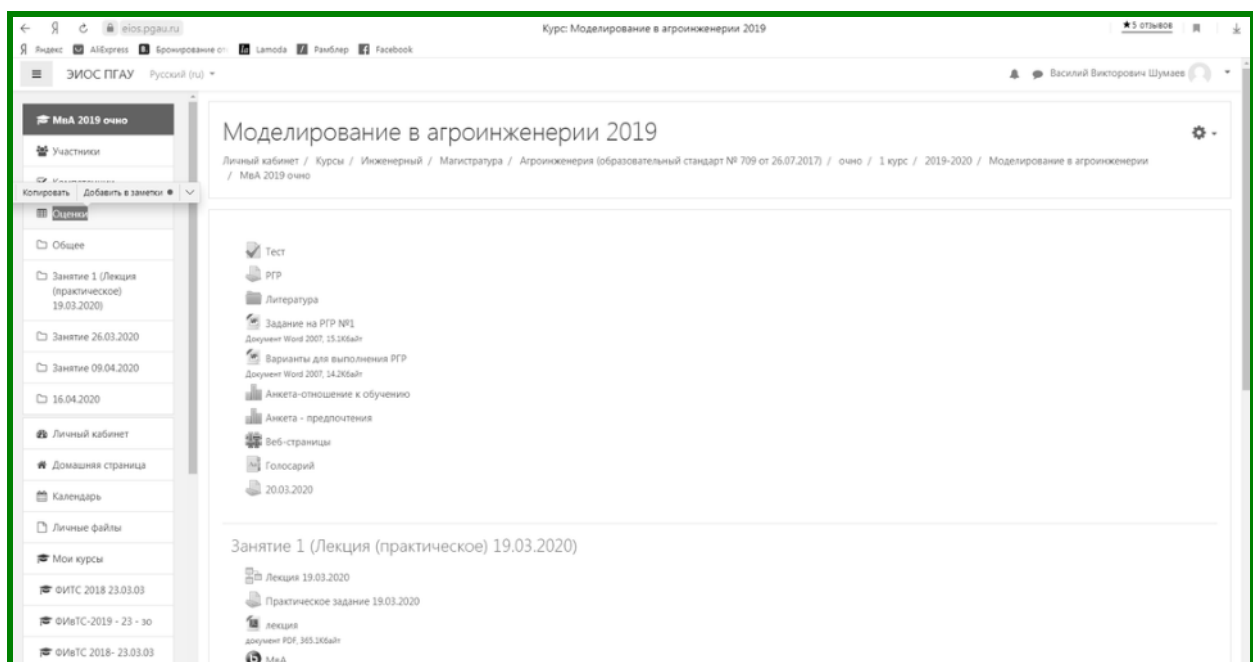
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

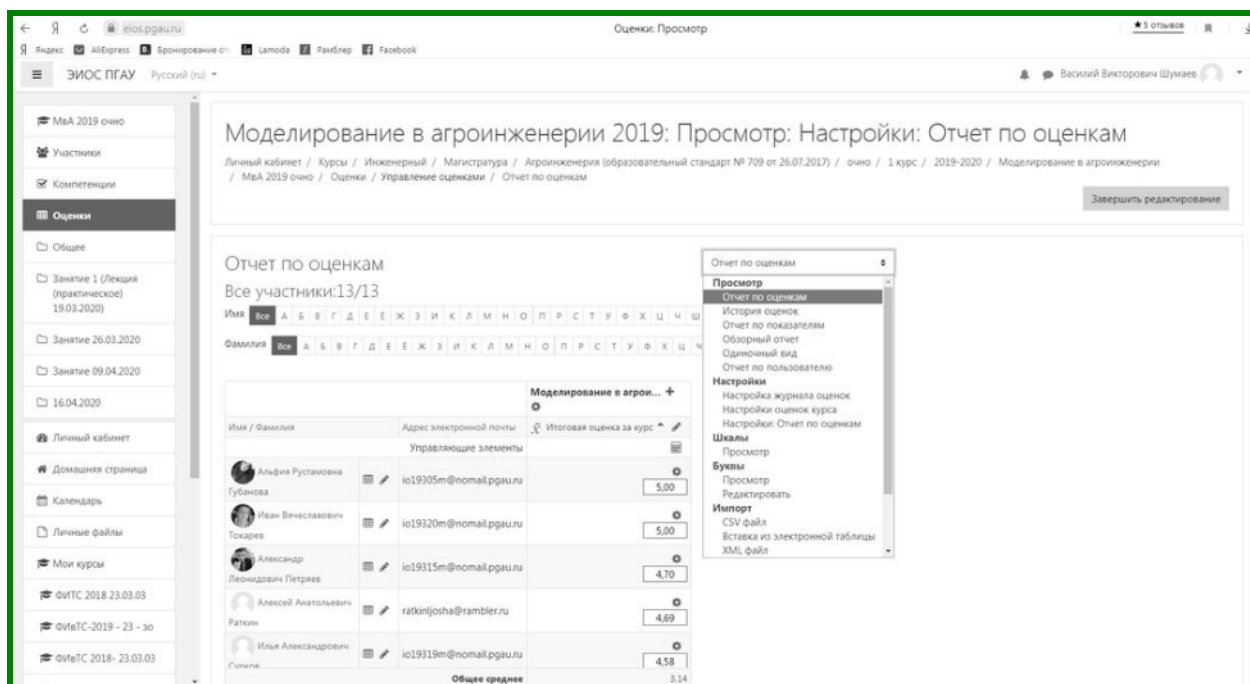
После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.



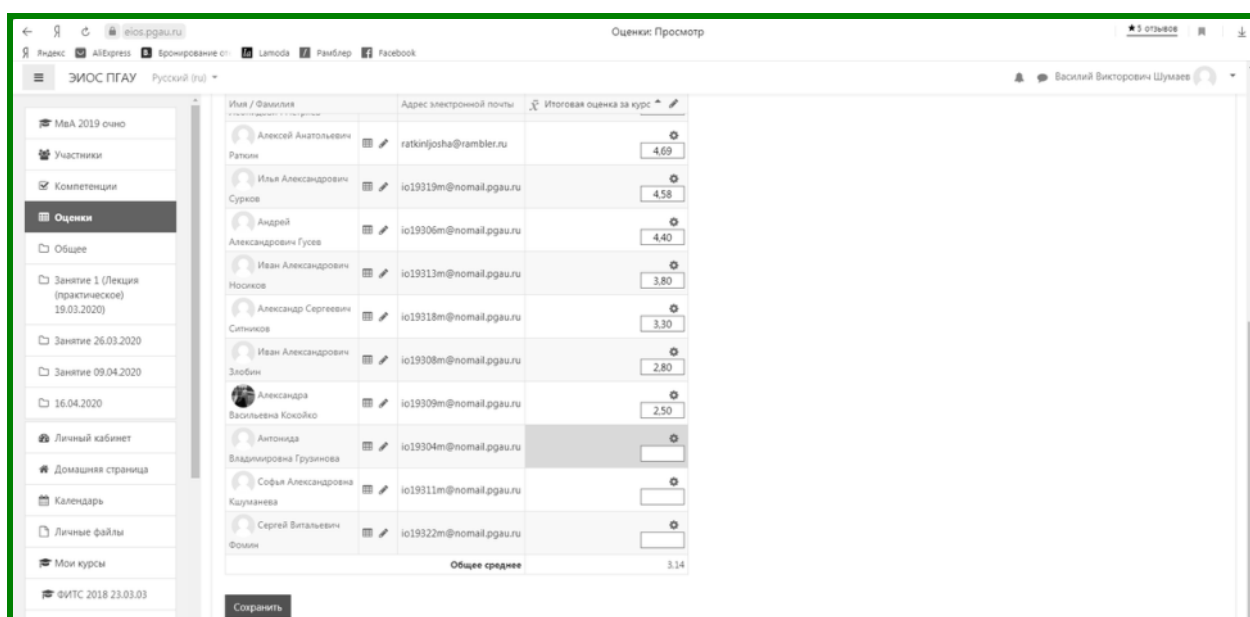
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения)

провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу polikanov.a.v@pgau.ru. Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

6.6.3 Фиксация результатов промежуточной аттестации

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставя итоговую оценку.