

Министерство сельского хозяйства российской федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*
«Красноярский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института
Н.В. Кузьмин

" 29 " февраля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.

" 29 " марта 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущей и промежуточной аттестации)

Институт инженерных систем и энергетики

Кафедра «Тракторы и автомобили»

Специальность 23.05.01: «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Технические средства агропромышленного комплекса»

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий»

Красноярск 2024

Разработал: Доржеев А.А., к.т.н., доцент

«26» января 2024г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой по специальности 23.05.01
«Наземные транспортно-технологические средства» дисциплины
«Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий»

ФОС обсужден на заседании кафедры протокол № 5 «26» января 2024г.

Зав. кафедрой: Кузнецов А.В., к.т.н., доцент

«26» января 2024г.

ФОС принят методической комиссией института инженерных систем и энергети-
ки протокол № 5 «31» января 2024г.

Председатель методической комиссии:

Доржеев А.А., к.т.н., доцент

«31» января 2024г.

Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств	5
2. Нормативные документы	5
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций.	6
5. Фонд оценочных средств.	6
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля	6
5.1.1. Оценочное средство. Критерии оценивания	6
5.1.2 Оценочное средство - контрольные вопросы к лабораторным (практическим) работам. Критерии оценивания	8
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.	9
5.2.1. Оценочное средство – вопросы к зачету. Критерии оценивания.	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств.	14
6.1 Основная литература	14
6.2 Дополнительная литература	15
6.3 Программное обеспечение	15

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины является создание инструмента, позволяющего установить соответствие уровня подготовки студентов на данном этапе обучения требованиям ФГОС ВО специальности подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

ФОС по дисциплине решает следующие **задачи**:

– контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС ВО по соответствующей специальности подготовки;

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определённых в виде профессиональных компетенции выпускников;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение ФОС. Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля знаний результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. ФОС также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения, по завершению изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий», в установленной учебным планом форме промежуточной аттестации в виде *зачета*.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» и рабочей программы дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий».

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенций	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК-2 – способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	теоретический (информационный)	лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	текущий	защита ЛР, тестирование
	практико-ориентированный	Практические занятия	текущий	защита лабораторных и практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	тестирование
ПК-6 – способен формировать стратегию развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля	теоретический (информационный)	лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	текущий	защита ЛР, тестирование
	практико-ориентированный	Практические занятия	текущий	защита лабораторных и практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	тестирование

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
ПК-2 – способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-6 – способен формировать стратегию развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля		
Пороговый уровень	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях. Достигнутый уровень оценки результатов обучения обучающиеся по дисциплине является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС	87-100 баллов (отлично)

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости обучающиеся включает в себя защиту лабораторных работ, тестирование по модулям (логически завершенной части учебного материала) в соответствии с требованиями программы.

Тестирование по дисциплинарным модулям осуществляется по вариантам тестов. Тест состоит из 10 тестовых заданий.

Таблица 5.1.1 – Банк тестовых заданий

Тип задания	Задание	Ответ	Уровень сложности	Семестр обучения
ПК-2 – способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники				
<i>ПК-2.1 – обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</i>				
открытый	При классификации сельскохозяйственной техники и оборудования первым признаком является...	назначение	базовый	8
открытый	По назначению подвижного состав делится на транспортный и ...	специальный	базовый	8
открытый	Типаж автомобильной техники разрабатывают отдельно для грузовых автомобилей, легковых автомобилей и ...	автобусов	базовый	8
	Типаж автомобилей страны с учетом типоразмерного ряда базовых машин и их основных модификаций, намечаемых к производству на определенный период времени (как правило, на ... лет)	10	базовый	8
закрытый	К основным классификационным признакам, по которым классифицируют сельскохозяйственные тракторы, относят: 1 – экологический класс и крутящий момент; 2 – мощность двигателя и расход топлива; 3 – назначение и тяговый класс.	3	базовый	8
открытый	Транспортный процесс – это процесс перемещения грузов (или ...) включающий: подготовку грузов к перевозке, подачу подвижного состава, погрузку грузов, оформление перевозочных документов и т.д.	пассажиров	базовый	8
открытый	Для оценки производительности почвообрабатывающего агрегата, главным образом надо знать рабочую ... и ширину захвата машины (орудия)	скорость	базовый	8
открытый	При расчетах производительности грузового автомобиля сельскохозяйственного назначения, используют единицы измерения...	т·км/ч	базовый	8
открытый	Списочным парком АТП называется количество ..., числящегося на балансе предприятия	подвижного состава	базовый	8

скры- тый	Соответствие показателей эффективности использования подвижно- го состава: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Коэффициент статического использования грузоподъемности</td><td>Коэффициент динамического использования грузоподъемности</td><td>Объем перевозок и грузооборот совершаемых ТС за один оборот</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>Отношение фак- тически выпол- ненной трансп. работы к трансп. работе, которая могла быть вы- полнена с учетом полной загрузки ТС</td><td>Отношение фактически выполненного объема перевозок к возможному с учетом полной загрузки ТС</td><td>Произведение суммы объема перевозок и грузооборота за езду и количества груженых ездов за оборот ТС</td></tr></table>			1	2	3	Коэффициент статического использования грузоподъемности	Коэффициент динамического использования грузоподъемности	Объем перевозок и грузооборот совершаемых ТС за один оборот	A	B	B	Отношение фак- тически выпол- ненной трансп. работы к трансп. работе, которая могла быть вы- полнена с учетом полной загрузки ТС	Отношение фактически выполненного объема перевозок к возможному с учетом полной загрузки ТС	Произведение суммы объема перевозок и грузооборота за езду и количества груженых ездов за оборот ТС	1-Б 2-А 3-В	высокий	8
1	2	3																
Коэффициент статического использования грузоподъемности	Коэффициент динамического использования грузоподъемности	Объем перевозок и грузооборот совершаемых ТС за один оборот																
A	B	B																
Отношение фак- тически выпол- ненной трансп. работы к трансп. работе, которая могла быть вы- полнена с учетом полной загрузки ТС	Отношение фактически выполненного объема перевозок к возможному с учетом полной загрузки ТС	Произведение суммы объема перевозок и грузооборота за езду и количества груженых ездов за оборот ТС																
откры- тый	Суточный объем перевозок грузов ТДК составляет 70 млн. т., из ко- торых 80% выполняет...			автомобильный транспорт	базовый	8												
откры- тый	Законченный комплекс операций по доставке грузов называют цик- лом перевозок, и при перевозке груза автотранспортом в качестве цикла транспортного процесса берут...			езду	базовый	8												
закры- тый	Среднее расстояние перевозки определяется отношением...			3	повышен- ный	8												

1	$\beta = L_{\Gamma} / L_{об}$
2	$P_e = q_n \cdot \gamma_d \cdot l_{ге}.$
3	$l_{ср.п} = \frac{P_e}{Q_e}.$

откры- тый	Каждая новая езда начинается с момента подачи порожнего подвижного состава ПС. При перевозках пассажиров на автобусах в качестве законченного цикла транспортного процесса берут ...	рейс	базовый	8
откры- тый	Коэффициент ... определяется отношением количества автомобилей, находящихся в эксплуатации к количеству рабочих дней и характеризует долю парка ПС, находящуюся в эксплуатации относительно рабочего времени	использования	базовый	8
закры- тый	Время пребывания ПС в наряде складывается из времени работы на маршруте и времени, затрачиваемом на выполнение ... пробега	нулевого	базовый	8
закры- тый	Типаж легковых автомобилей составляют: класс, группа, колесная формула, число мест, допускаемая масса груза, полная масса, рабочий объем и максимальная мощность двигателя, максимальная скорость, время разгона с места до скорости 100 км/ч, пробег до капитального ремонта, трудоемкость обслуживания на ... км пробега.	1000	базовый	8
откры- тый	Типаж грузовых автомобилей составляют: полная масса, базовые модели, основные модификации, грузоподъемность, колесная формула, мощность и тип двигателя, удельная мощность, осевая ...	нагрузка	базовый	8
откры- тый	В основу классификации грузовых автомобилей положена ...	полная масса	базовый	8
закры- тый	В основу классификации легковых автомобилей положен ...	литраж двигателя	базовый	8
<i>ПК-2.2 – управляет производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>				
откры- тый	При отказе сельскохозяйственной техники, или появлении признаков возможной поломки, проводят ... ремонт	внеплановый	базовый	8
откры- тый	Коэффициент ... определяется отношением количества технически исправных автомобилей (готовых к эксплуатации) к их списочному количеству и характеризует техническое состояние парка АТС	технической готовности	базовый	8
откры- тый	ЕТО следует проводить через каждую смену или через каждые ... ч работы трактора, машины в начале или в конце рабочей смены.	10	высокий	8
откры- тый	Периодичность ТО-1 сельскохозяйственных тракторов составляет ... моточасов наработки	125	высокий	8
откры- тый	Периодичность ТО-2 сельскохозяйственных тракторов составляет ...	500	высокий	8

откры- тый	моточасов наработки				
закры- тый	Периодичность ТО-3 сельскохозяйственных тракторов составляет ... моточасов наработки	1000	высокий		8
откры- тый	Периодичность ТО-1 грузовых автомобилей сельскохозяйственного назначения проводится с периодичностью ... тыс. км.	3,5–5,5	высокий		8
откры- тый	Периодичность ТО-2 грузовых автомобилей сельскохозяйственного назначения проводится, как правило, через каждые три ТО-1, т.е. с с периодичностью ... тыс. км.	15-18			8
откры- тый	При оценке эффективности использования подвижного состава при- меняют показатель рентабельности ...	перевозок	базовый		8
закры- тый	Время пребывания подвижного состава в наряде складывается из времени работы на маршруте и времени, затрачиваемом на выполне- ние на выполнение нулевого...	пробега	базовый		8
откры- тый	Коэффициент ...определяется отношением количества автомобилей, находящихся на линии, к их списочному количеству и характеризует долю парка ПС, вышедшего на линию относительно их списочного количества	выпуска	базовый		8
закры- тый	Производственная деятельность современного автотранспортного предприятия включает несколько основных процессов:	1. Основное производство. Осущест- вление перевозок. 2. Вспомогательное производство (производство энергоносителей, инст- румента, ремонт повреждённого обо- рудования, прочие услуги). 3. Обслуживающее производство. Обеспечивает основное и вспомога- тельное производство (энергоресурса- ми, информационным обслуживанием, контролирует качество ТО и ремонта). 4. Управление производством. Вклю- чает анализ полученной информации о состоянии объекта ответственности, а в случае внештатной ситуации – воз- действие путём принятия решения.	повышен- ный		8

ПК-6 – способен формировать стратегию развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля																				
ПК-6.1 – участвует в проектировании узлов, агрегатов и систем сельскохозяйственной техники и транспортных средств																				
закры- тый	Узел является сборочная единица, состоящая из нескольких ..., обычно подвижных деталей		взаимосвязанных	базовый 8																
откры- тый	Соотнесите определения конструирования с описанием их составляющих		1 – Г 2 – Б 3 – В 4 – А высокий	8																
	<table><tr><td>1</td><td>Деталь</td><td>А</td><td>Укрупненная взаимозаменяемая сборочная единица, выполняющая определенную функцию</td></tr><tr><td>2</td><td>Сборочная единица</td><td>Б</td><td>Изделие, детали которого соединены с помощью каких либо сборочных операций</td></tr><tr><td>3</td><td>Узел</td><td>В</td><td>Сборочная единица, состоящая из нескольких взаимосвязанных, обычно подвижных деталей</td></tr><tr><td>4</td><td>Агрегат</td><td>Г</td><td>Изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций</td></tr></table>	1	Деталь	А	Укрупненная взаимозаменяемая сборочная единица, выполняющая определенную функцию	2	Сборочная единица	Б	Изделие, детали которого соединены с помощью каких либо сборочных операций	3	Узел	В	Сборочная единица, состоящая из нескольких взаимосвязанных, обычно подвижных деталей	4	Агрегат	Г	Изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций			
1	Деталь	А	Укрупненная взаимозаменяемая сборочная единица, выполняющая определенную функцию																	
2	Сборочная единица	Б	Изделие, детали которого соединены с помощью каких либо сборочных операций																	
3	Узел	В	Сборочная единица, состоящая из нескольких взаимосвязанных, обычно подвижных деталей																	
4	Агрегат	Г	Изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций																	
откры- тый	Базовой называют наиболее распространенную и универсальную модель тракторов, имеющую специализированные...		модификации	базовый 8																
откры- тый	К механизмам относят совокупность ..., совершающих определенное механическое движение		деталей	базовый 8																
откры- тый	Целью проектирования, как вида деятельности человека, является создание ..., необходимого людям		объекта	выский 8																
закры- тый	Процесс проектирования технических изделий: А. Начинается описанием потребности проектирования, заканчивается – проектной документацией, по которой можно изготовить объект, удовлетворяющий этим потребностям. Б. Начинается с разработки технического задания, заканчивается описанием потребности проектирования. В. Начинается с исследования проблем современной науки и техники в исследуемой теме, заканчивается описанием потребности проектирования и техническим заданием.		А	базовый 8																
откры- тый	Единство составных частей, выполняющих совместно определенную		системой	базовый 8																

откры- тый	работу, называется ...				
откры- тый	Устройством для измерения, контроля, освещения или регулирования называется ...	прибор	базовый		8
откры- тый	У крупной взаимозаменяемой сборочной единицей, выполняющей определенную функцию, называется ...	агрегат	базовый		8
откры- тый	Изделие, детали которого соединены с помощью каких либо сборочных операций, называется ...	сборочная единица	базовый		8
откры- тый	Видоизмененная базовая модель, специализирована по назначению и унифицирована с базовой моделью, называется ...	модификация	базовый		8
откры- тый	Задача проектирования – преобразование описания потребности в объекте проектирования в стандартную по форме ..., по которой изготавитель выполнит реальный объект	документацию	базовый		8
откры- тый	Качество проектной документации оценивают системой стандартов, состоящей из государственных стандартов и стандартов ...	предприятий	базовый		8
откры- тый	Эффективность проектирования изделия определяется отношением фактических затрат на проектирование и оценкой ожидаемой прибыли от реализации ...	проектируемого изделия	базовый		8
откры- тый	Техническое задание является основным юридическим документом, регулирующим отношения заказчика и ...	разработчика	базовый		8
откры- тый	Эскизный проект – комплекс проектных документов, дающих общее представление об объекте проектирования, принципе его работы, назначении, основных параметрах, ...	габаритах	базовый		8
откры- тый	Законы управления (программы) переключения передач в самодельствующей коробке обеспечивают лучшую передачу энергии мотора колесам автомашины с учетом требуемых тягово-скоростных качеств и экономии ...	топлива	базовый		8
откры- тый	Технический проект содержит полное и окончательное представление об ... объекта проектирования	устройстве	высокий		8
откры- тый	Целью кинематического синтеза механической части является определение постоянных ... его кинематической схемы при известной его структурной схеме	параметров	базовый		8
откры- тый	Качество проектной документации оценивают системой стандартов,	– ЕСКД – единая система констру-	повышен-		8

тый	состоящей из ГОСТов и стандартов предприятий ...		торской документации; – ЕСТПП – единая система технологической подготовки производства; – ЕСПД – единая система программной документации; – ССБТ – система стандартов безопасности труда; – государственные стандарты (ГОСТы) по изделиям данного класса; – ГОСТы на комплектующие элементы изделия.	ный	
<i>ПК-6.2 – определяет технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобилей</i>					
откры-тый	Отклонения от теоретических законов движения звеньев реальных механизмов происходят по следующим основным причинам: технологическим, схематическим, эксплуатационным, ...		температурным	высокий	8
откры-тый	Технологические ошибки возникают при изготовлении деталей и сборке механизмов, по причине неточности станка, погрешности геометрии инструмента, деформации системы приспособление – инструмент – деталь, неоднородности ... детали, ошибки взаимного расположения осей звеньев и поверхностей и т. д.		материала	базовый	8
откры-тый	При нахождении в погрешности механизмов ошибок дифференциальным методом, положение ведущего звена обозначено ...		углом φ	повышен-ный	8
откры-тый	Технологии изготовления современных базовых машин для сельского хозяйства включают: металлообработку, сварку, сборку, аддитивное ...		производство	базовый	8
откры-тый	Технологии ремонта трансмиссии грузовых автомобилей большой		1. Компьютерная диагностика – с по-	повышен-	8

тый	грузоподъемности современными поточными линиями включают стадии:	мощью специальных программ быстро и точно выявляют неисправности в ходовой части. 2. 3D-моделирование, позволяет более точно определить необходимые работы и материалы для ремонта. 3. Использование автоматизированного и роботизированного оборудования для выполнения сложных и точных операций, контроля процесса ремонта на всех его этапах. 4. Классические технологии ремонта ходовой части.	ный	
откры- тый	Капитальный ремонт предназначен для восстановления исправности и близкого к полному (не менее ... %) ресурса подвижного состава, агрегатов и узлов	80	базовый	8
откры- тый	Текущий ремонт выполняется для обеспечения работоспособного состояния подвижного состава с восстановлением или заменой отдельных его агрегатов, узлов и деталей (кроме ...), достигших предельного состояния	базовых	высокий	8
откры- тый	При агрегатном методе ремонта, неисправные агрегаты заменяются на новые или ...	отремонтированные	базовый	8
откры- тый	При узловом методе ремонта работоспособность агрегата восстанавливается путем замены узла, в состав которого входит отказавшая	деталь	базовый	8
откры- тый	В технологиях изготовления мехатронных систем грузовых автомобилей архитектурой построения системы автоматики базируется на концепции ... компоновки	модульной	базовый	8

5.1.2. Критерии оценивания

Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
Более 8	Более 87 %	Отлично
7-8	73-86 %	Хорошо
6-7	60-72 %	Удовлетворительно
Менее 6	Менее 60%	Неудовлетворительно

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме *зачета (8 семестр)*, *проводятся в форме зачета*.

5.2.1. Оценочное средство к зачету. Критерии оценивания

При выставлении оценки учитываются результаты тестирования при проведении текущего контроля по всем модулям по критериям, указанным выше.

Критерии оценивания дифференцированного зачета

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если:
 - 1. Защищены все отчеты по практическим и лабораторным работам.
 - 2. Средняя оценка по тестированию при проведении текущего контроля составляет 87-100 %;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если:
 - 1. Защищены все отчеты по практическим и лабораторным работам.
 - 2. Средняя оценка по тестированию при проведении текущего контроля составляет 73-86 %;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если:
 - 1. Защищены все отчеты по практическим и лабораторным работам.
 - 2. Средняя оценка по тестированию при проведении текущего контроля составляет 60-72 %;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:
 - 1. Не выполнены все лабораторные и практические работы;
 - 2. Не защищены все отчеты по лабораторным и практическим работам.
 - 3. Средняя оценка по тестированию при проведении текущего контроля составляет менее 60 %.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Селиванов Н.И. Эксплуатационные свойства автомобиля / Н.И. Селиванов / Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т, 2010. – 222 с.
2. Захаров, Н. С. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / Н. С. Захаров, В. В. Попцов, С. В. Кравченко. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – 148 с.

3. Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий: Учебное пособие / Тахтамышев Х.М., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 352 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Рыбин, Н.Н. Организационно-производственные структуры и управление технической службой предприятий автотранспортного комплекса [Текст]/ Н.Н. Рыбин, А.В. Савельев: учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013. – 180 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Паспорт дымомера «МЕТА» МП-0,1;
2. Паспорт прибора «ОХТА» для контроля технического состояния автомобилей;
3. Паспорт газоанализатора «АВТОТЕСТ»;
4. Паспорт шумомера ZSM-135.

6.4. Программное обеспечение

1. Windows 7 Enterprise (бессрочная лицензия).
 2. Офисный пакет Office 2007 RussianOpenLicensePack (Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008).
 3. MSOpenLicenseOfficeAccess 2007 (Лицензия академическая №45965845 31.10.2011).
 4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса.СтандартныйRussianEdition. 1000-1499 Node 2 yearEduicalLicense (лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019).
 5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО; Офисный пакет LibreOffice
 6. Бесплатно распространяемое ПО.
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

**Экспертное заключение
по итогам экспертизы фонда оценочных средств
дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура
автотранспортных предприятий»**

Фонд оценочных средств дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий» содержит: описание процедуры и методики контроля успеваемости; перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; примеры заданий для текущего контроля; примеры тестовых заданий для промежуточной аттестации.

Содержание фонда оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», рабочей программе дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий» и образовательным технологиям, заявленным в ней.

Данный фонд оценочных средств является полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по указанной специальности, соответствует целям и задачам действующего образовательного стандарта и учебному плану по данному виду подготовки.

Заключение: представленные материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», стандарта, ОПОП ВО и могут быть рекомендованы для использования в учебном процессе при оценке качества заявленных профессиональных компетенций, приобретаемых студентами института инженерных систем и энергетики ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Заведующий кафедрой «Транспортных и технологических машин» Политехнического института
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
к.т.н., доцент



В.А. Зеер

