

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 «Производственная практика (эксплуатационная)»

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
«Производственная практика (эксплуатационная)»

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 системам 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 по тематике научно-исследовательской работы. 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.	11
6.1 Основная литература	15
6.2 Дополнительная литература	15
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	15
6.4 Программное обеспечение	15

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Производственная практика (эксплуатационная)» 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, определенных 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 «Производственная практика (эксплуатационная)», в установленной учебным планом форме промежуточной аттестации в виде *дифференцированного 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 «Производственная практика (эксплуатационная)».

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

3.1.1 Содержание компетенций и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 – Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации процессов в сельскохозяйственной организации	ИД ₁ - ПК-1 – Участвует в разработке перспективных планов и технологий в логистике и транспорте в области перевозок сельскохозяйственных грузов	Знать: тенденции развития техники и технологий области перевозок сельскохозяйственных грузов, производства сельскохозяйственной продукции с использованием автотранспорта и самоходных машин
		Уметь: в области механизации процессов в сельскохозяйственной организации
		Владеть: научными методами получения и обработки информации в области механизации процессов в сельскохозяйственных организациях и автотранспортных предприятиях, связанных с перевозками сельскохозяйственных грузов
ПК-2 – Способен управлять производством	ИД ₁ - ПК-2 – Способен управлять производством	Знать: основы безопасного управления тракторами и самоходными сель-

венной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	венной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	скохозйственными машинами; устройство, методы технического обслуживания и ремонта тракторов, прицепных приспособлений, самоходных сельскохозяйственных машин Уметь: оказывать первую медицинскую помощь; проводить техническое обслуживание и различные виды ремонта тракторов, прицепных устройств и самоходных сельскохозяйственных машин; агрегатировать тракторы с машинами и орудиями, выполнять работы по уборке сельскохозяйственных культур с соблюдением агротехнических требований Владеть: приёмами управления тракторами при производстве работ с навесными и прицепными орудиями и приспособлениями, а также самоходными сельскохозяйственными машинами с соблюдением правил дорожного движения; методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов; способами безопасной эксплуатации машин.
ПК-3 – Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	ИД₁ - ПК-3 – Участвует и организует испытания новой (усовершенствованной) с.-х. техники и подвижного состава для перевозок с.-х. грузов с использованием измерительных комплексов, диагностического оборудования, и систем навигации	Знать: методики проведения испытаний новой (усовершенствованной) с.-х. техники и подвижного состава для перевозок с.-х. грузов Уметь: применять научные методы обработки информации и формировать общие выводы по результатам испытаний новой с.-х. техники Владеть: методами оценки современной с.-х. техники и подвижного состава для перевозок с.-х. грузов с использованием измерительных комплексов, диагностического оборудования, и систем навигации
ПК-4 – Способен планировать и организовывать испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов	ИД₁ - ПК-4 – Участвует при планировании и организации испытаний компонентов подвижного состава для сельскохозяйственных грузоперевозок	Знать: современные методы планирования и организации испытаний автотранспортных средств; правила обращения с продукцией сельскохозяйственного производства и эксплуатационными материалами; правила безопасности при проведении испытаний самоходной сельскохозяйственной техники Уметь: использовать научные методы планирования и организации испытаний компонентов подвижного состава для перевозок с.-х. грузов, в том числе и с использованием самоходных машин

		Владеть: методами оценки эффективности использования отдельных компонентов подвижного состава, методами планирования и организации испытаний компонентов подвижного состава для перевозки сельскохозяйственных грузов с использованием транспортных и транспортно-технологических машин
ПК-5 – Способен проводить анализ тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ИД ₁ - ПК-5 – Анализирует тенденции развития автотранспортных средств, их компонентов, рассматривает и предлагает возможные оптимальные варианты методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Знать: тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, основные положения при проведении и оценки опытно-конструкторских работ; методику научных исследований в области управления автотранспортными средствами, тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами
		Уметь: находить и использовать научные методы исследований автотранспортных средств, сельскохозяйственных тракторов и их компонентов; заправлять самоходные машины горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований.
		Владеть: методами оценки инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств; приёмами управления тракторами при испытаниях и проведении работ с навесными и прицепными орудиями и приспособлениями, а также самоходными сельскохозяйственными машинами с соблюдением правил дорожного движения; методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов; способами безопасной эксплуатации машин.

3.1.2 Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины, образовательные технологии, типы и формы контроля

Компетенция	Этап формирования компетенций	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК-1 – Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации процессов в сельскохозяйственной организации	теоретический (информационный)	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	защита практических работ, тестирование
	практико-ориентирован-	практические занятия	текущий	защита практических

	ный			работ
	оценочный	аттестация	промежуточная аттестация	защита отчета по практике, дифференцированный зачет
ПК-2 – Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	теоретический (информационный)	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	защита практических работ, тестирование
	практико-ориентированный	практические занятия	текущий	защита практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточная аттестация	защита отчета по практике, дифференцированный зачет
ПК-3 – Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	теоретический (информационный)	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	защита практических работ, тестирование
	практико-ориентированный	практические занятия	текущий	защита практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточная аттестация	защита отчета по практике, дифференцированный зачет
ПК-4 – Способен планировать и организовывать испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов	теоретический (информационный)	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	защита практических работ, тестирование
	практико-ориентированный	практические занятия	текущий	защита практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточная аттестация	защита отчета по практике, дифференцированный зачет
ПК-5 – Способен проводить анализ тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	теоретический (информационный)	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	защита практических работ, тестирование
	практико-ориентированный	практические занятия	текущий	защита практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточная аттестация	защита отчета по практике, дифференцированный зачет

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
ПК-1 – способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации процессов в сельскохозяйственной организации ПК-3 – Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники ПК-2 – Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-4 – Способен планировать и организовывать испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов ПК-5 – Способен проводить анализ тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		
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 обучающихся включает в себя защиту практических работ, тестирование по модулям (логически завершенной части учебного материала) в соответствии с требованиями программы.

Тестирование по дисциплинарным модулям (темам) 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-1 – способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации процессов в сельскохозяйственной организации				
<i>ПК-1.1 - Разрабатывает перспективные планы в области механизации процессов в сельскохозяйственной организации</i>				
скрытый	Коэффициент использования пробега определяют: 1. Делением пробега с грузом на общий пробег; 2. Делением пробега автомобиля в километрах на время пребывания автомобиля в наряде; 3. Делением пробега автомобиля за данный период на время движения в моточасах.	1	базовый	6
открытый	По назначению подвижной состав делится на транспортный и ...	специальный	базовый	6
открытый	Документ, определяющий количество и вид (наименование) груза ...	заявка	базовый	6
открытый	Если сроки доставки не оговорены в договоре перевозки груза в городском, пригородном сообщении, она осуществляется ...	в суточный срок	базовый	6
скрытый	Специализация подвижного состава осуществляется путем оборудования автомобилей, прицепов и полуприцепов: 1. Погрузочно-разгрузочными механизмами; 2. Агрегатами и устройствами для повышения проходимости; 3. Дополнительным световым оборудованием.	1	базовый	6
открытый	Списочным парком АТП называется количество ..., числящегося на балансе предприятия	подвижного состава	базовый	6
открытый	Транспортный подвижной состав предназначен для перевозки грузов или пассажиров, к нему относятся ...	1. Грузовые автомобили; седельные тягачи с полуприцепами; 2. Грузовые прицепы; 3. Легковые автомобили; 4. Автобусы и пассажирские прицепы.	повышенный	6
открытый	Специальный подвижной состав предназначен для выполнения различных, преимущественно нетранспортных работ, производимых с помощью установленного на нём оборудования, к нему относятся ...	1. Пожарные автомобили; 2. Автокраны; 3. Машины для уборки городских территорий;	повышенный	6

		4. Передвижные ремонтные мастерские, автомагазины и т.п.		
откры- тый	В основу классификации грузовых автомобилей положена ...	полная масса	базовый	6
откры- тый	Для транспортировки как сыпучих, так и навалочных грузов требуется специальная техника ...	самосвалы	высокий	6
<i>ПК-1.2 – Разрабатывает высокопроизводительные технологии в области механизации процессов на предприятиях АПК</i>				
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	6
откры- тый	В технологиях изготовления мехатронных систем грузовых автомобилей архитектурой построения системы автоматизации базируется на концепции ... компоновки	модульной	базовый	6
откры- тый	Для оценки производительности почвообрабатывающего агрегата, главным образом надо знать рабочую ... и ширину захвата машины (орудия)	скорость	базовый	6
закры- тый	Основными признаками централизованных перевозок грузов является: 1. Строгое распределение обязанностей между клиентами и авто-транспортным предприятием; 2. Увеличивается число обслуживающего персонала, необходимого для организации перевозок. 3. Грузоперевозки осуществляются с полным транспортно-экспедиционным обслуживанием.	3	высокий	6
откры- тый	При осуществлении погрузочных работ грузоотправитель обязан ...	1. Более тяжелые грузы размещать ближе к оси симметрии кузова автомобиля; 2. Обеспечивать установление центра тяжести груза как можно ниже и ближе к центру кузова (грузовой платформы) автомобиля; 3. Не допускать укладку грузов с большей объемной массой на грузы с меньшей объемной массой.	повышен- ный	6
откры- тый	При расчетах производительности грузового автомобиля сельскохозяйственного назначения, используют единицы измерения...	т·км/ч	базовый	6
откры- тый	Списочным парком АТП называется количество ..., числящегося на ба-	подвижного состава	базовый	6

откры- тый	лансе предприятия Законы управления (программы) переключения передач в самодейст- вующей коробке обеспечивают лучшую передачу энергии мотора коле- сам автомашины с учетом требуемых тягово-скоростных качеств и эко- номии ...	топлива	базовый	6
откры- тый	Отклонения от теоретических законов движения звеньев реальных ме- ханизмов происходят по следующим основным причинам: технологи- ческим, схематическим, эксплуатационным, ...	температурным	высокий	6
откры- тый	Видоизмененная базовая модель, специализирована по назначению и унифицирована с базовой моделью, называется ...	модификация	базовый	6
закры- тый	Маятниковые маршруты – это: 1. Маршруты, при которых путь перемещения транспортных средств между двумя логистическими пунктами повторяется неодно- кратно; 2. Маршруты, при которых пути перемещения транспортных средств представляют собой замкнутые контуры, которые соединяют несколько получателей или поставщиков; 3. Постоянные маршруты.	2	базовый	6
откры- тый	Задача проектирования – преобразование описания потребности в объ- екте проектирования в стандартную по форме ..., по которой изготови- тель выполнит реальный объект	документацию	базовый	6
откры- тый	Качество проектной документации оценивают системой стандартов, состоящей из государственных стандартов и стандартов...	предприятий	базовый	6
откры- тый	При агрегатном методе ремонта, неисправные агрегаты заменяются на новые или ...	отремонтированные	базовый	6
откры- тый	Законченный комплекс операций по доставке грузов называют циклом перевозок, и при перевозке груза автотранспортом в качестве цикла транспортного процесса берут...	ездку	базовый	6
откры- тый	Коэффициент ... определяется отношением количества автомобилей, находящихся в эксплуатации к количеству рабочих дней и характеризу- ет долю парка ПС, находящуюся в эксплуатации относительно рабочего времени	использования	базовый	6
откры- тый	Суточный объем перевозок грузов ТДК составляет 70 млн. т., из кото- рых 80% выполняет...	автомобильный транспорт	базовый	6
откры- тый	Технический проект содержит полное и окончательное представление	устройстве	высокий	6

откры- тый	об ... объекта проектирования				
откры- тый	Целью кинематического синтеза механической части является определение постоянных ... его кинематической схемы при известной его структурной схеме	параметров	базовый		6
откры- тый	Капитальный ремонт предназначен для восстановления исправности и близкого к полному (не менее ... %) ресурса подвижного состава, агрегатов и узлов	80	базовый		6
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>					
откры- тый	Современное и качественное выполнение агротехнических и зоотехнических мероприятий в значительной степени зависит от обеспеченности сельского хозяйства ...	техникой	базовый		6
откры- тый	Обеспеченность тракторами определяется наличием физических или условных эталонных тракторов в расчете на ... га пашни.	100	базовый		6
откры- тый	Обеспеченность сельскохозяйственными машинами и орудиями характеризуется наличием машин и орудий различных видов в расчете на 100 га пашни (для машин общего назначения) или какой-либо культуры ...	для специальных машин	высокий		6
откры- тый	В экономической литературе для определения оснащенности хозяйства техникой часто применяют показатель нагрузки на один ... или машину пашни или посевов.	трактор	высокий		6
откры- тый	В качестве показателя обеспеченности хозяйства техникой можно использовать коэффициент обеспеченности, который определяется как отношение фактического количества техники к нормативной потребности в ...	%	высокий		6
откры- тый	Сменная и дневная выработка в условных есть отношение объема механизированных работ к числу отработанных тракторами смен или дней	эталонных гектарах	базовый		6
откры- тый	Годовая выработка в эталонных гектарах на физический и условный эталонный трактор – отношение объема механизированных работ к числу физических или ...	условных тракторов	базовый		6
откры- тый	Коэффициент сменности работы тракторов – отношение числа машино-смен к числу машино-дней или отношение дневной выработки к ... выработке	сменной	базовый		6

откры- тый	Число отработанных машино-дней и машино-смен физическим или эталонным трактором – отношение общего числа отработанных машино-дней и машино-смен к числу ...	тракторов	базовый	6
откры- тый	Коэффициент использования тракторного парка – отношение числа отработанных машино-дней одним трактором к годовому фонду рабочего ...	времени	базовый	6
откры- тый	Величина эксплуатационных затрат в расчете на условный эталонный гектар – отношение эксплуатационных затрат к объему механизированных ...	работ	базовый	6
откры- тый	Эксплуатационные затраты включают оплату труда ... и вспомогательных рабочих, стоимость топлива и смазочных материалов, амортизационные отчисления по тракторам и сельскохозяйственным машинам, затраты на техническое обслуживание и текущие ремонты тракторов и машин, затраты на хранение машин	механизаторов	базовый	6
откры- тый	Себестоимость условного эталонного гектара механизированных работ – отношение производственных затрат по эксплуатации техники к объему ... работ	механизированных	базовый	6
откры- тый	За единицу учета суммарных объемов тракторных работ принимают условный эталонный гектар (условно-натуральная единица), то есть объем работ, соответствующий вспашке ... га в следующих принимаемых за эталонные условиях	1	базовый	6
откры- тый	Перевод физического объема тракторных работ в условные эталонные гектары производится путем ... числа выполненных сменных технических обеснованных норм выработки трактором данной марки на его сменную эталонную выработку	умножения	базовый	6
откры- тый	Эффективность использования комбайнов (зерноуборочных, картофелеуборочных, силосоуборочных и т. д.) определяется следующими показателями:	1.Сезонная выработка, га; 2. Дневная (суточная) выработка, га; 3. Число дней работы.	повышен- ный	6
откры- тый	Повысить эффективность использования сельскохозяйственной техники можно двумя способами: ... и экстенсивным.	интенсивным	базовый	6
откры- тый	Оптимальный состав машинно-тракторного парка можно рассчитать с применением экономико-математических методов, при этом критерием оптимальности может служить минимизация приведенных ...	затрат	базовый	6
откры- тый	В агропромышленном комплексе основным видом транспорта является ..., на его долю приходится до 85 % объема перевозок грузов	автомобильный	базовый	6

откры- тый	Значительная доля (до 40 %) тракторного транспорта используется на ... перевозках	внутрихозяйственных	высокий	6
<i>ПК-2.2 – управляет производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>				
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	6
откры- тый	При отказе сельскохозяйственной техники, или появлении признаков возможной поломки, проводят ... ремонт	внеплановый	базовый	6
откры- тый	При узловом методе ремонта работоспособность агрегата восстанавливается путем замены узла, в состав которого входит отказавшая	деталь	базовый	6
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	6
откры- тый	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	6
откры- тый	ЕТО следует проводить через каждую смену или через каждые ... ч работы трактора, машины в начале или в конце рабочей смены.	10	высокий	6
откры- тый	Периодичность ТО-1 сельскохозяйственных тракторов составляет ... моточасов наработки	125	высокий	6
откры- тый	Периодичность ТО-2 сельскохозяйственных тракторов составляет ... моточасов наработки	500	высокий	6
закры- тый	Периодичность ТО-3 сельскохозяйственных тракторов составляет ... моточасов наработки	1000	высокий	6
откры- тый	Периодичность ТО-1 грузовых автомобилей сельскохозяйственного назначения проводится с периодичностью ... тыс. км.	3,5–5,5	высокий	6
откры- тый	Периодичность ТО-2 грузовых автомобилей сельскохозяйственного назначения проводится, как правило, через каждые три ТО-1, т.е. с периодичностью ... тыс. км.	15-18	высокий	6
откры- тый	При оценке эффективности использования подвижного состава применяются показатель рентабельности ...	перевозок	базовый	6
	Время пребывания подвижного состава в наряде складывается из времени работы на маршруте и времени, затрачиваемом на выполнение на выполнение нулевого...	пробега	базовый	6

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	6
ПК-3 – Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники				
<i>ПК-3.1 – Проводит испытания новой сельскохозяйственной техники</i>				
откры- тый	По результатам испытаний изделий оформляют документ по установленной форме, содержащий объем информации, достаточный для оценки результатов испытаний и подготовки выводов по испытываемому изделию, таковым документом является ...	протокол испытаний	высокий	6
закры- тый	Испытательные организации (испытательные центры) проводят следующие основные виды испытаний сельскохозяйственной техники: 1. Приемочные, производственные, доводочные, сертифицированные; 2. Приемочные, эксплуатационные, технико-экономические, маркетинговые; 3. Приемочные, квалификационные, типовые, периодические и предварительные.	3	высокий	6
откры- тый	Изделие предоставляют на испытания не позднее чем за ... дней до наступления агротехнических сроков выполнения работ с документацией	15	высокий	6
откры- тый	Сертификационные испытания проводят аккредитованные для этого испытательные центры, лаборатории, технические службы Системы сертификации механических ...	транспортных средств	базовый	6
откры- тый	Эксплуатационные испытания тракторов и автомобилей осуществляются только на образцах текущего производства, а именно – серийного или ...	массового	высокий	6
откры- тый	В ряде случаев эксплуатационные испытания проводятся в транспортных подразделениях завода-..., обслуживающих собственные потребности в различных перевозках	изготовителя	базовый	6
откры- тый	Периодические контрольные испытания серийных (или массовых) образцов могут быть длительными в объеме до 25 тыс. км и краткими в объеме до ... тыс. км.	2,5	повышен- ный	6
откры- тый	Планирование любых видов испытаний АТС отражается в рабочей программе, являющейся организационно-методическим ...	документом	базовый	6
закры- тый	ГОСТ Р 54783-2011 носит название: 1. Испытания сельскохозяйственных тракторов и зерноуборочных	3	базовый	6

	комбайнов; 2. Испытания сельскохозяйственных тракторов и кормоуборочных комбайнов; 3. Испытания сельскохозяйственной техники. Основные положения.			
открытый	Лабораторные испытания проводятся для оценки различных показателей и свойств АТС в лабораториях на специальном оборудовании и стендах, на специализированных площадках и дорогах, оборудованных участками местности, в бассейнах и других сооружениях, имитирующих условия ...	эксплуатации	базовый	6
открытый	План испытаний сельскохозяйственной техники по-другому, включающий все этапы, называется ...	программа испытаний	базовый	6
открытый	Ускоренные и форсированные пробеговые испытания проводятся не только для сокращения сроков экспериментальных работ, но и оценки возможностей АТС при создании особых нагрузочных и скоростных режимов ...	работы	базовый	6
открытый	Оборудование современных полигонов предусматривает проведение и стендовых, и лабораторно-дорожных, и ходовых испытаний с выполнением всех рабочих (технологических) ...	функций	высокий	6
открытый	Предварительные испытания проводятся на опытных образцах с целью оценки экономической эффективности сельскохозяйственного трактора с набором машин, или технологическим ...	оборудованием	базовый	6
открытый	Периодические кратковременные испытания проводятся на серийных образцах сельскохозяйственного трактора с целью оперативного контроля качества и выявления производственных недостатков при изготовлении, включают циклы на ... и 480 моточасов испытаний.	60	повышенный	6
открытый	При измерении дорожного просвета трактор должен быть полностью заправлен, укомплектован балластными грузами и возимым инструментом, а на сиденье должен быть установлен груз массой ...	75 кг	повышенный	6
<i>ИК-3.2 – Выполняет испытания опытно-конструкторских разработок</i>				
открытый	Агротехнические испытания сельскохозяйственного трактора предусматривают определение линейных _____, массы и вместимости емкостей по ГОСТ 23734.	размеров	базовый	6
открытый	Определение пусковых качеств двигателя, установленного на тракторе, проводят с целью проверки возможности пуска двигателя при температурах и в условиях, регламентированных ГОСТ 20000, ГОСТ 19677 и	двигатель	базовый	6

откры- тый	нормативной документацией на конкретный трактор и ...				
откры- тый	Перед определением пусковых качеств трактор должен быть выдержан при температуре, заданной техническими условиями, не менее ...ч.	15	высокий		6
откры- тый	При испытаниях пуск двигателя считается произведенным, если после отключения пускового устройства двигатель работает не менее ... с.		высокий		6
откры- тый	Надежность тракторов при эксплуатационных испытаниях определяют по наработке не менее 4000 моточасов, при ускоренных испытаниях – по наработке, эквивалентной не менее ... моточасов	800	высокий		6
откры- тый	Объем имитационной части испытаний должен составлять не более 50 % регламентированного объема ...	испытаний	базовый		6
закры- тый	Время выдержки на тормозах при испытаниях тракторов на склоне с заданным углом с работающим двигателем, соответствует: 1. 1 ч; 2. 10 мин.; 3. 5 мин.	3	высокий		6
откры- тый	Предназначенный для тестирования трактор должен быть отобран производителем по согласованию с испытательной станцией из производственной ...	серии	базовый		6
откры- тый	Трактор, предназначенный и выбранный для испытаний, должен быть новым, производитель до начала испытаний в сотрудничестве с испытательной станцией, под свою ответственность, в соответствии с принятыми инструкциями должен провести его ...	обкатку	высокий		6
откры- тый	По требованию испытательной организации предприятие, поставившее изделие на приемочные испытания, должно предоставить каталог деталей и сборочных ...	единиц	базовый		6
откры- тый	При приемке изделия на испытания проверяют комплектность его поставки в соответствии с технической ...	документацией	базовый		6
откры- тый	Продолжительность обкатки должна соответствовать требованиям руководства по эксплуатации, но составлять не менее ... ч основного времени, если в руководстве время не указано.	0,5	высокий		6
закры- тый	Для сокращения сроков и затрат на проведение доводочных испытаний сельскохозяйственной техники необходимо: 1. Ускоренная организация испытаний (УОИ); 2. Эффективная организация испытаний (ЭОИ); 3. Рациональная организация испытаний (РОИ).	3	высокий		6
откры- тый	Рациональная организация испытаний базируется на специальных тео-	вероятностей	базовый		6

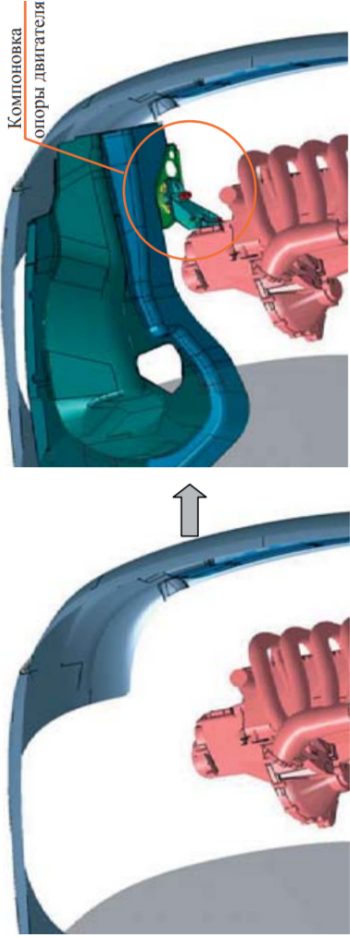
тый	ретических разработках и прикладных науках с использованием математической статистики и теории ...			
откры- тый	Подавляющее большинство измерений при испытаниях автомобилей и тракторов связано с необходимостью преобразования незлектрических физических величин в электрический ...	сигнал	базовый	6
ОПК-4 – Способен проводить исследование, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов				
<i>ОПК-4.1 – Проводит исследования, организовывает самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач</i>				
откры- тый	Основной функцией метода является внутренняя организация и регулирование процесса ...	познания	базовый	6
закры- тый	В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним не относятся: 1. Наблюдение; 2. Эксперимент; 3. Сравнение; 4. Формализация.	4	базовый	6
откры- тый	Метод – это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных ...	результатов	базовый	6
откры- тый	Наука – это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых ... о природе, обществе, мышлении.	знаний	базовый	6
откры- тый	Методология – это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и ...	практике	высокий	6
откры- тый	Отличительными признаками научного исследования являются: целенаправленность; поиск нового; систематичность и строгая ...	доказательность	базовый	6
закры- тый	Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним не относится: 1. Опытная проверка гипотез и теорий; 2. Формирование новых научных концепций; 3. Заинтересованное отношение к изучаемому предмету.	3	высокий	6
откры- тый	К общелогическим методам и приемам познания относятся: анализ; синтез; абстрагирование и не относится ...	эксперимент	базовый	6
откры- тый	Замысел исследования – это основная идея, которая связывает воедино	этапы	высокий	6

тый	все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его ...			
закры- тый	Наука выполняет функции: 1. Гносеологическую; 2. Трансформационную; 3. Гносеологическую и трансформационную.	3	базовый	6
откры- тый	При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подхо- ды: структурный, организационный и ...	функциональный	высокий	6
откры- тый	Исходя из результатов деятельности, наука может быть: фундаменталь- ная, прикладная и в виде ...	разработок	базовый	6
откры- тый	Главными целями научной политики в системе образования являются подготовка научно-педагогических ...	кадров	базовый	6
откры- тый	Научно-техническая политика в развитии науки может быть: фронталь- ная, селективная и ...	ассимиляционная	базовый	6
откры- тый	Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются внебюджетные ...	средства	базовый	6
<i>ОПК-4.2 – Решает инженерные и научно-технические задачи, включающие планирование и постановку сложного эксперимента, крити- ческую оценку и интерпретацию результатов</i>				
откры- тый	В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется ... программам министерства образования России	научно-техническим	высокий	6
откры- тый	Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финанси- рованию ... научно-исследовательских работ	фундаментальных	базовый	6
откры- тый	Методом получения научного знания выступает научное исследование – процесс научного изучения какого-либо объекта с целью выявления его ...	закономерностей	базовый	6
откры- тый	Эмпирический уровень научного исследования это – нахождение новых фактов, обобщение, поиск тенденций происхождения ...	процессов	базовый	6
откры- тый	_____ уровень научного исследования это – формулирование закономерностей, создание теорий, формирование научной картины мира	теоретический	базовый	6
откры- тый	Экспериментом является практическая проверка выдвинутой ...	гипотезы	высокий	6
откры- тый	Обычно эксперимент проводится с применением ...	моделирования	базовый	6
откры- тый	Моделирование – это исследование объектов познания при помощи...	моделей	базовый	6

откры- тый	Модель – это упрощенный образ объекта или ...		явления	базовый	6
откры- тый	К функциям науки относят познавательную, культурно-мировоззренческую, образовательную и ...		практическую	базовый	6
откры- тый	Знаковые (математические) модели – это описание объекта или процесса при помощи систем уравнений, графиков, ...		формул	высокий	6
	Физические модели – уменьшение или увеличение технического объекта для изучения основных свойств и ...		функций	базовый	6
откры- тый	Примеры знаковых моделей:		1. Карты, схемы, чертежи, графики; 2. Формулы, уравнения, теоремы; 3. Периодическая система химических элементов; 4. Языки.	повышен- ный	6
откры- тый	Эксперименты, проходящие в искусственной обстановке называются лабораторными, а осуществляемые в реальных условиях – ...		полевыми	базовый	6
закры- тый	В чём заключается «научная новизна» научно-исследовательской работы? 1. В разработке патентозащищённой конструкции машины или агрегата; 2. Проведение комплекса теоретических исследований (разработка математической модели, новых теоретических положений или аналитических выражений, методики расчёта и др.); 3. В создании новой конструкции машины.		2	высокий	6
ОПК-5 – Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов					
ОПК-5.1 – Применяет инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач					
откры- тый	Построение регрессионных моделей технологических процессов. Включает в себя функциональную зависимость случайных величин и виды регрессионных ...		моделей	базовый	6
откры- тый	Сбор и статистический анализ экспериментальных данных включает в себя сбор и первичную обработку экспериментальных наблюдений, характеристики случайных ...		Величин	базовый	6
откры- тый	Формализация – это инструмент для получения знания об изучаемом процессе, позволяющий применять математические методы и компьютерные ...		технологии	базовый	6
откры- тый	Для оценки производительности почвообрабатывающего агрегата,		скорость	базовый	6

тый	главным образом надо знать рабочую ... и ширину захвата машины (орудия)			
откры- тый	При проектировании самоходных машин должны учитываться требования безопасности к конструкции колёсных транспортных средств, предъявляемые на территории Российской Федерации, изложенные в документе, утверждённом Постановлением Правительства РФ № 720 от 10 сентября 2009 года, таковым документом является ...	технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств	повышен- ный	6
откры- тый	Технические требования к автомобилю устанавливают конструктивные параметры и показатели эксплуатационных свойств, характеризующие в совокупности технические особенности как автомобиля в целом, так его узлов и ...	систем	базовый	6
откры- тый	Эскизная компоновка – это первичная графическая проработка конструкции автомобиля с соблюдением масштабных геометрических...	пропорций	базовый	6
откры- тый	Механизация сельского хозяйства – это процесс замены ручного труда машинным, менее современных машин более современными, разрозненных машин системой ...	машин	базовый	6
откры- тый	Технические требования к комплектующим изделиям составляются для таких деталей и сборочных единиц, которые планируют изготавливать не на собственных площадях, а на производственной базе другой ...	организации	повышен- ный	6
откры- тый	Определение значений параметров конструкции и свойств автомобиля, агрегатов, узлов, систем на соответствие установленным требованиям, называется ...	испытания	высокий	6
откры- тый	Процесс испытаний всегда сопровождается необходимыми уточнениями и корректировками регламентирующих документов, общей компоновки, объемной виртуальной модели автомобиля и соответствующего комплекта конструкторской ...	документации	базовый	6
откры- тый	Литеры одобрения конструкторской документации изделия предназначены для обозначения уровня технологической подготовки производства, осуществляемой параллельно проработке ... автомобиля.	конструкции	базовый	6
откры- тый	Важную роль в повышении производительности труда и экономической эффективности сельского хозяйства играет ... производственных процессов	механизация	базовый	6
откры- тый	Документ, содержащий основные показатели из технического задания, подтвержденные и проверенные по результатам ранее проведенных циклов испытаний, называется	технические условия	высокий	6
откры- тый	Получение изделий при отсутствии основной технологии их изготовле-	прототипирование	базовый	6

тый	ния называется ...			
<i>ОПК-5.2 – Использует прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</i>				
откры- тый	Наружная поверхность сканируется с помощью контрольно-измерительной машины в виде «облака точек» для воспроизведения виртуальной модели в 3D-программе, для работы в последующем над общей компоновкой и созданием виртуальных моделей кузовных ...	деталей	базовый	6
откры- тый	Большое число программных продуктов с элементами САПР тесно связаны с объемной графикой 3D, которая имеет значительные преимущества перед плоской графикой ...	3D	базовый	6
откры- тый	В трёхмерной системе координат автомобиля, представленной тремя базовыми плоскостями, (X, Y и Z), вертикальной поперечной плоскостью, проходящей через ось передних колес автомобиля, обычно обозначают символом ...	X	высокий	6
откры- тый	Отрицательные координаты отсчитываются от плоскости X вперёд по ходу движения, влево от плоскости » и вниз от плоскости ...	Z	высокий	6
откры- тый	При конструктивной массе автомобиля уровень земли относительно системы координат изображается параллельно плоскости ...	Z	высокий	6
откры- тый	Большое число программных продуктов с элементами САПР тесно связаны с объемной графикой 3D, которая имеет значительные преимущества перед плоской графикой ...	3D	базовый	6
откры- тый	Основной инженерный документ, который должен содержать все исходные данные для конструкторских подразделений и поставщиков комплектующих изделий называется ...	техническое задание	базовый	6
откры- тый	В обозначении и номенклатуре комплекций семейства автомобилей ОАО «АВТОВАЗ» используется следующее типовое обозначение: «А В С D E – 0 0 0 F G H – K L», при этом буква А обозначает ...	класс автомобиля	повышен- ный	6
откры- тый	Любая составная часть автомобиля, например, деталь, узел, сборочный модуль, называется ...	элемент автомобиля	базовый	6
откры- тый	Пространственное расстояние между элементами, обеспечивающее их работоспособность в процессе эксплуатации автомобиля, называется	зазор	базовый	6
откры- тый	Рабочее пространство элемента – объём, занимаемый элементом при функционировании в составе автомобиля, рассчитанный относительно точек ...	крепления	высокий	6
откры- тый	Допуск на рабочее пространство элемента – отклонение максимального рабочего пространства элемента от теоретической геометрии элемента	положении	высокий	6

	в данном ...			
закры- тый	Соответствие компоновки составных частей и общей компоновки автомобиля:  1 – проработка каркаса кузова с компоновкой опоры силового агрегата. 2 – Размещение силового агрегата внутри пространства автомобиля в процессе компоновки;	А – 2; Б – 1.	повышен- ный	6
откры- тый	Компоновочный паспорт может при необходимости выполняться в 2D-формате методом проецирования объемных виртуальных моделей элементов автомобиля на плоскость ...	листа	высокий	6
откры- тый	Параллельно с созданием объемной виртуальной модели автомобиля разрабатывается комплект конструкторских документов в соответствии с нормами ...	ЕСКД	высокий	6
ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-7.1 – Понимает принципы современных информационных технологий				
откры- тый	Система приемов, способов и методов получения, передачи, обработки, хранения и представления информации, называется ...	информационная технология	базовый	6
откры- тый	В последнее время во множестве документов используется такое понятие, как сквозные цифровые ...	технологии	базовый	6
откры- тый	Предметной задачей цифровой трансформации АПК для повышения его эффективности являются разработка функциональных требований к отечественной аппаратуре дифференциального позиционирования по сигналам ГЛОНАСС/ГНСС для систем точного ...	земледелая	базовый	6
откры- тый	Под информационными ресурсами понимаются все совокупность сведений, получаемых и накапливаемых в процессе развития науки и практики, которую используют в общественном производстве и ...	управлении	высокий	6

откры- тый	Теория подбоя и анализ размерностей являются методами частично-го...	анализа	высокий	6
откры- тый	Цифровизация сельского хозяйства призвана повысить эффективность государственного управления отраслью за счет перехода на цифровой формат обмена данными между сельхозпроизводителями и Министерством ...	сельского хозяйства	базовый	6
откры- тый	Согласно выводам Аналитического центра Минсельхоза России, разумное применение информационных технологий может повысить эффективность российского АПК почти в ... раз.	2	базовый	6
откры- тый	Приложение в системах точного земледелия, позволяющее получить полную информацию о данном поле с географической привязкой к местности, называется ...	паспорт поля	высокий	6
откры- тый	Приложение «Снимки» позволяет получать карты неоднородности полей, высокоточные спутниковые снимки, которые могут использоваться в агроскаутинге, создании электронной карты полей, для проведения зонального агрохимического обследования и карты дифференцированного внесения ...	удобрений	базовый	6
откры- тый	Цифровые технологии основных процессов в растениеводстве российских производителей «АвтоГраф», «АгроШтурман» и «АгроНавигация» позволяют работать с системами параллельного ...	вождения	высокий	6
откры- тый	В системах точного земледелия датчики, как правило, основаны на приеме различного вида волн – звуковых, световых или ...	тепловых	базовый	6
откры- тый	Устройства, выполняющие функцию открытия окон в теплице на основе информации о температуре, называются ...	актуаторы	базовый	6
откры- тый	Системы автономного вождения построены на технологии интернета ...	вещей	базовый	6
откры- тый	Индекс вегетации растений позволяет оценить состояние посевов на основе дистанционного ...	зондирования	базовый	6
закры- тый	Дистанционное зондирование почвы может осуществляться: 1) Со спутника или с БПЛА; 2) С радиопередатчика или телевизионной вышки; 3) С самолета или вертолета, предназначенных для использования в системах точного земледелия АПК.	1	высокий	6
<i>ОПК-7.1 – Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</i>				
откры- тый	Беспилотные летательные аппараты проводят точное картографирование, определяют влажность воздуха и почвы, контролируют состояние	агродроны	базовый	6

откры- тый	посевов, называют ... На основе постоянного совершенствования информационной техники, оптико-электронных датчиков (сенсоров) и оптических систем (камер) робототехники, моделей и программ программного обеспечения создаются предпосылки для возрастающего применения элементов точного земледелия в менеджменте хозяйств, управлении продуктивностью агроценозов и поголовьем животных с учетом требований охраны ...	окружающей среды	высокий	6
откры- тый	Российская Глобальная навигационная спутниковая система носит название ...	ГЛОНАСС	базовый	6
откры- тый	Важным элементом в точном сельском хозяйстве для управления и контроля режимами работы сельхозтехники являются ...	датчики	базовый	6
откры- тый	По типу измеряемых параметров выделяют датчики (сенсоры), работающие с техническими (сила, ускорение, скорость, момент вращения, частота вращения, давление, расстояние, угол, проходимость массы, проходимость объема) и технологическими ...	параметрами	базовый	6
откры- тый	_____ карманные компьютеры или полевые компьютеры применяются, прежде всего, для автоматизированного сбора данных, мобильной документации истории поля, определения площади поля, поддержки ручного управления и управления машинами и оборудованием.	мобильные	высокий	6
откры- тый	Бортовой компьютер собирает фиксируемую сенсорами информацию и сохраняет ее на карте памяти (флеш-карте), с которой впоследствии данные переносятся для обработки в офисный ...	компьютер	высокий	6
откры- тый	Современный бортовой компьютер, объединенный с электронными процессорами сельскохозяйственных машин и орудий, представляет собой многофункциональную информационно-управляющую систему, обеспечивающую оптимальную настройку машинно-тракторного агрегата во всех ...	режимах работы	высокий	6
откры- тый	Информационно-аналитическая система «АгроХолдинг» (на платформе 1С) представляет собой мощный инструмент управления крупным предприятием.	агропромышленным	базовый	6
откры- тый	Наряду с продуктами зарубежных фирм неплохо зарекомендовали себя системы отечественных разработчиков, это, прежде всего, системы компании «Аскон» и T-Flex CAD компании «Топ Системы».	Компас	высокий	6
откры- тый	В системе «Компас» для трехмерного твердотельного моделирования используется оригинальное графическое ...	ядро	повышен- ный	6
закры-	Подсистема T-Flex CAD 3D SE позволяет:	3	высокий	6

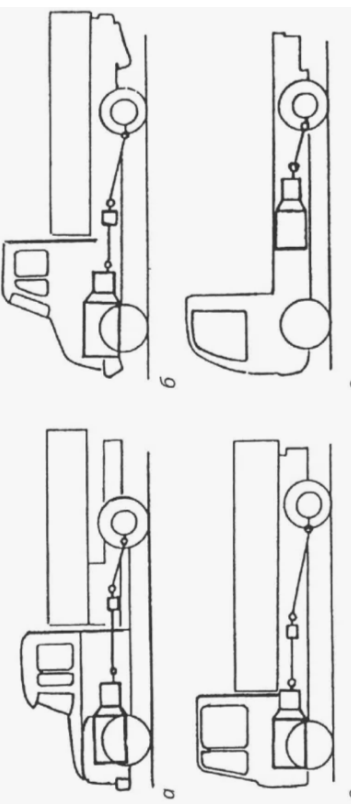
тый	1. По чертежам общего вида получить сборочный чертеж; 2. По спецификации получить сборочный чертеж; 3. По видам и разрезам трехмерной модели получить чертеж.			
закры- тый	К программам инженерных расчетов для решения математических и научно-технических задач относятся: 1. Подсистема T-Flex DOCs; 2. Подсистема T-Flex CAD 3D SE; 3. Mathcad и MATHLAB.	3	высокий	6
откры- тый	В стандартном пакете Excel для выполнения простейших расчётов по формулам можно использовать ручной ввод формул или встроженные ...	функции	высокий	6
закры- тый	Одним из самых популярных математических пакетов, который позво- ляет проводить различные вычисления с использованием принятых в математике символьных и численных обозначений, является ...	Mathcad	базовый	6
ПК-4 – Способен планировать и организовывать испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов				
ПК-4.1 – Применяет методы планирования эксперимента и соответствующую измерительную аппаратуру				
откры- тый	Теоретической базой построения и исследования физических моделей являются анализ размерностей и теория ...	подобия	базовый	6
откры- тый	Теория подобия и анализ размерностей являются методами частично- го...	анализа	базовый	6
закры- тый	Инструменты анализа размерностей являются основой для построения физических масштабных моделей, подобных натурным техническим ...	системам	базовый	6
откры- тый	Под подобием условий однозначности понимается подобие начальных и граничных условий, геометрическое, кинематическое и _____ подобие.	динамическое	высокий	6
откры- тый	Геометрическое подобие выражается равенством всех соответственных углов и пропорциональность всех линейных ...	размеров	базовый	6
откры- тый	Кинематическое подобие системы определяется тождественностью на- правления и пропорциональностью величин времени, действующих скоростей и ...	ускорений	базовый	6
откры- тый	Динамическое подобие системы определяется тождественностью на- правления действия и пропорциональностью вектора сил или ...	напряжений	базовый	6
откры- тый	Температурное подобие и подобие тепловых потоков определяется со- ответственно геометрическим подобием температурных полей и про- порциональностью всех ...	температур	базовый	6
откры- тый	Частные коэффициенты, которые сложно смоделировать представляет- ся возможным определить _____ путем	опытным	базовый	6

закры- тый	Измерительная аппаратура при испытаниях: 1. Должна соответствовать современному уровню науки и техники; 2. Должна быть отечественного производства; 3. Должна соответствовать согласно ГОСТ и проходить тарировку (калибровку) и поверку должным образом.	3	базовый	6
откры- тый	В практике проектирования изделий автомобиле- и тракторостроения широкое применение находят статистические модели, связывающие в явном виде параметры исследуемой конструкции с характеристиками, принимаемыми критериями качества ...	изделия	базовый	6
откры- тый	Датчики (сенсоры) применяются при испытаниях для управления и контроля режима работы сельхозтехники, двигателей и технологических ...	параметров	базовый	6
откры- тый	В сельском хозяйстве доказали свою эффективность и получили широкое распространение два класса приборов для управления движением тракторов и комбайнов, это системы _____ вождения и автопилоты.	параллельного	базовый	6
закры- тый	При испытаниях двигателей в лабораторных условиях используются: 1. Лабораторные стенды, позволяющие регулировать частоту вращения коленчатого вала испытуемого двигателя от минимальных оборотов холостого хода до максимальных; 2. Электромашинны и гидроприводы, позволяющие произвести запуск и регулировку оборотов коленчатого вала испытуемого двигателя; 3. Лабораторные стенды, специально оборудованные контрольно-измерительной и регулирующей аппаратурой.	3	базовый	6
откры- тый	При планировании проведения и эксперимента, связанного с лабораторными испытаниями автотракторных двигателей, стандартными (нормальными) условиями считаются:	1. Температура 20°C; 2. Давление 101,325 Па.	повышен- ный	6
<i>ПК-4.2 – Планирует и организывает испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов</i>				
откры- тый	Построение статистических моделей основано на данных активного и пассивного ...	экспериментов	базовый	6
закры- тый	При испытаниях автотракторных двигателей эффективная мощность: 1. Измеряется (в лошадиных силах) непосредственно на моторе специального прибором; 2. Преобразуется специальным прибором (в кВт) и выдается в печатном виде протокола; 3. Рассчитывается с учетом значения крутящего момента на определенных режимах работы двигателя (в том числе с применением программ-	3	высокий	6

	ного обеспечения).				
откры- тый	За единицу измерения удельного расхода топлива для автоотракторных двигателей принято считать:	г/(кВт·ч)	базовый		6
откры- тый	За единицу измерения массового расхода топлива автоотракторных двигателей принято считать:	кг/ч	базовый		6
откры- тый	Основные теплотехнические параметры, которые также часто используются при испытаниях сельскохозяйственной техники и оборудования:	1. Абсолютная температура; 2. Абсолютное давление; 3. Удельный объем.	повышен- ный		6
откры- тый	При испытаниях грузовых автомобилей часовая производительность подвижного состава определяется в ...	т·км/ч	базовый		6
откры- тый	При испытаниях автоотракторных двигателей на экологичность, у дизай- лей главным образом, измеряют и оценивают ...	дымность отработавших газов	базовый		6
закры- тый	Согласно ГОСТ-33670-2015 Автомобильные транспортные средства единичные, «Выбросами» называются выбрасываемые в атмосферный воздух вредные вещества, содержащиеся в отработавших газах ДВС и испарениях топлива ТС, которыми являются: оксид углерода (СО); уг- леводороды (НС); оксиды азота (NOx) и ...	дисперсные частицы	повышен- ный		6
откры- тый	При испытаниях однотипных груженых транспортных средств для пе- ревозки сельскохозяйственных грузов, они должны проводиться в оди- наковых ... 1. Погодных условиях; 2. Природных условиях; 3. Дорожных условиях; 4. Природно-производственных условиях.	4	базовый		6
откры- тый	Испытания подвижного состава имитируются с помощью программно- го обеспечения, основу которого составляет виртуальное...	моделирования	повышен- ный		6
откры- тый	Для оценки _____ безопасности конструкции определяют де- формации кузова, размеры остаточного пространства салона; изучают состояние дверей, ремней безопасности и мест их крепления, стекол кузова, манекенов и т. д.	пассивной	высокий		6
откры- тый	Технически допустимая максимальная масса автомобиля, это установ- ленная изготовителем максимальная масса со снаряжением, пассажи- рами и грузом, обусловленная его конструкцией и заданными ...	характеристиками	базовый		6
откры- тый	Метод моделирования – характеризуется тем, что анализ исходных данных ведут на моделях разрабатываемых объектов, выполненных в соответствии с требованиями теории ...	подобия	базовый		6

откры- тый	Синонимом понятия «испытания» во всех случаях является ...	эксперимент	базовый	6
откры- тый	Испытания являются источником почти всех достоверных сведений о свойствах и качестве автомобильной и тракторной техники на всем протяжении её жизненного ...	цикла	базовый	6
ПК-5 – Способен проводить анализ тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ				
<i>ПК-5.1 – Проводит анализ тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов</i>				
закры- тый	При анализе тенденций развития автотранспортных средств должны рассматриваться: 1. Разработки, аналоги и прототипы исключительно российских производителей, научных организаций, аккредитованных сертифицированных лабораторий и т.д.; 2. Разработки, аналоги и прототипы, исключительно тех стран, которые входят в Таможенный союз; 3. Разработки, аналоги и прототипы, результаты научных исследований и рекомендации российский и зарубежных фирм-производителей, научных организаций, лабораторий и т.д.	3	базовый	6
откры- тый	На первом месте среди основных направлений развития автотранспортных средств и их компонентов, в первую очередь стоит ...	безопасность	базовый	6
откры- тый	На ряду с безопасностью в развитии технических транспортнх средств рассматривается экологичность, новые модели и модификации должны быть экологичнее (не хуже), чем их ...	аналоги	базовый	6
откры- тый	Главным преимуществом электромобилей считается отсутствие выхлопных газов при ...	эксплуатации	базовый	6
откры- тый	Любое альтернативное топливо, призванное заменить автомобильные бензины и товарное дизельное топливо, должно быть _____ аналога.	экологичнее	базовый	6
закры- тый	Улучшение условий труда водителей автотранспортных средств посредством снижения уровня шума в кабине, улучшения параметров микроклимата, снижение усилий на органах управления, регулировка сидения с эффектом памяти, применение микропроцессорного управления компонентами, другого вспомогательного оборудования, относится к разделу ...	эргономика	базовый	6
откры- тый	Показатель мобильной машины, который характеризует отношение эксплуатационной мощности двигателя к эксплуатационной массе, называется ...	энергонасыщенность	базовый	6

откры- тый	В развитии автотранспорта снижение конструктивной массы достигается посредством применения более легких композиционных ...	материалов	базовый	6
откры- тый	Применение электронных систем управления компонентами автотранспортных средств позволяет повысить _____ уровень машин в целом.	технический	базовый	6
откры- тый	Развитие автономных транспортных средств призвано улучшить _____ на дорогах и обеспечить более эффективное использование транспорта.	безопасность	базовый	6
откры- тый	В перспективе до 2030 года для крупнотоннажных грузовых автомобилей планируется внедрять использование водородного двигателя, а для легковых автомобилей в крупных городах – ...	электрического	базовый	6
закры- тый	Повысить эргономику автотранспортных средств на машинах, для перевозки сельскохозяйственных грузов в сложных природно-производственных условиях, можно посредством: 1. Оснащения транспортных средств моторно-трансмиссионной установкой с подогревом, электронной системой учета количества и объема перевозимого груза, т·км/ч; 2. Организации дополнительных зон отдыха для водителей транспортных средств и уменьшении рабочего времени смены; 3. Оснащение подвижного состава дополнительным вспомогательным оборудованием, снижающим шум, загазованность и запыленность воздуха, а также средствами, улучшающих параметры микроклимата в кабине водителя.	3	высокий	6
откры- тый	К легким материалам для производства компонентов автотранспортных средств относятся алюминиевые сплавы, углеродные волокна и композитные материалы, которые позволяют в комплексе снизить конструктивную массу ...	машины	базовый	6
откры- тый	Создание компонентов транспортных средств из переработанных материалов и сырья позволит снизить углеродный ...	след	базовый	6
откры- тый	Для стимулирования локализации компонентной базы российской автомобильной промышленности необходимо наращивания объема выпуска автомобилей на одной ...	платформе	высокий	6
<i>ПК-5.2 – выявляет слабые стороны автотранспортных средств и их компонентов в конструктивном и компоновочном плане</i>				
откры- тый	Унификация компонентов автотранспортных средств позволяет локализовать технологии производства машин и снизить себестоимость производства ...	продукции	базовый	6

откры- тый	Оптимизация производительности автотранспортных средств, сокращение потерь энергии и повышение безопасности возможно с использованием искусственного интеллекта и машинного ...	обучения	базовый	6
откры- тый	Компоновка грузовых автомобилей, прицепов, полуприцепов связана в основном с количеством осей и исполнением грузового ...	пространства	базовый	6
откры- тый	Количество осей грузовых автомобилей зависит от полной массы автомобиля и разрешенной нагрузки от отдельной оси на	дорогу	базовый	6
закры- тый	Несущая система большинства грузовых автомобилей выполнена в виде рамы, двигатель расположен продольно спереди, ведущие колеса задние, это классическая ...	компоновка	базовый	6
откры- тый	Бескапотая компоновка грузовых автомобилей позволяет обеспечить меньшую длину автомобиля, улучшенную обзорность для водителя и свободный доступ к силовой ...	установке	базовый	6
откры- тый	Для доступа к двигателю кабина в грузовых автомобилях с бескапотной компоновкой делается откидывающейся, т.е. поворачивается на опорах, закреплённых на передней части рамы	рамы	базовый	6
закры- тый	Соответствие компоновочных схем грузовых автомобилей: 	1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – г. повышен- ный	6	
откры- тый	1 – капотная, кабина за двигателем; 2 – полукапотная, кабина частично надвинута на мотор; 3 – бескапотная, кабина над двигателем; 4 – вагонная, кабина спереди, двигатель смещен ближе к центру автомобиля	безопасностью	высокий	6
откры- тый	Основные проблемы, связанные с применением сенсорного управления компонентами на грузовых автомобилях связаны с ...	разгружать	базовый	6
откры- тый	К недостаткам грузовых автомобилей с закрытым кузовом можно отнести то, что твёрдый каркас фургона снижает допустимый вес перевозимой из-за собственной массы, также такие фургоны тяжелее загружать и ...		высокий	6

откры- тый	Смещение вверх центра тяжести автомобиля повышает риск опрокидывания при большой загрузке и при совершении резких ...	манёвров	базовый	6
откры- тый	Наиболее массовыми выбросами грузового автомобильного транспорта, оснащенного дизелями, являются оксиды азота и твердые ...	частицы	базовый	6
закры- тый	Многие автомобили китайского производства имеют основной существенный недостаток: 1. – Дизайн отстает от других производителей; 2. Эргономика машин оставляет желать лучшего; 3. – Запасные части не унифицированы и иногда их сложно купить.	3	базовый	6
откры- тый	В силу того, что бескапотная компоновка грузового автомобиля позволяет обеспечить легкий доступ к двигателю, у таких автомобилей выше ...	ремонтопригодность	высокий	6

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 (6 семестр)*.

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. Н.И. Селиванов. Управление самоходными машинами: учебн.- мет пособие; Красн. гос. аграрн. ун-т. – 2011.
2. А.В. Богатырёв, В.Р. Лехтер. Тракторы и автомобили: учебник; М.: КолосС. – 2008.
3. А.В. Богатырёв. Автомобили: учебн. пособие; М.: КолосС. – 2008.
4. В.Н. Луканин, М.Г. Шатров. Двигатели внутреннего сгорания: динамика и конструирование; М.: Высшая школа. – 2007.

5. Г.М. Кутыков. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства; М.: КолосС. – 2004.
6. Правила дорожного движения Российской Федерации, действующие с 10.09.2012г. Утверждены правительством РФ от 25.02.12 № 258.

6.2 Дополнительная литература

1. Селиванов, Н.И. Эффективное использование энергонасыщенных тракторов / Н.И. Селиванов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2008. – 192 с.
2. Селиванов, Н.И. Рациональное использование тракторов в зимних условиях / Н.И. Селиванов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2008. – 94 с.

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Кузнецов, А.В. Техническое обслуживание тракторов: методические указания по учебной практике / А.В. Кузнецов, Н.В. Кузьмин; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2023 – 173с.
2. Паспорт дымомера «МЕТА» МП-0,1;
3. Паспорт прибора «ОХТА» для контроля технического состояния автомобилей;
4. Паспорт газоанализатора «АВТОТЕСТ»;
5. 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 «Эксплуатационная практика»

Фонд оценочных средств дисциплины «Эксплуатационная практика» содержит:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.
2. Показатели и критерии оценивания компетенций.
3. Требования к письменному отчету по результатам практики.
4. Перечень вопросов для защиты письменного отчета по результатам практики.

Содержание фонда оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализации "Технические средства агропромышленного комплекса", учебному плану и рабочей программе вышеуказанного направления.

Рецензируемый ФОС содержит показатели и критерии оценки результатов прохождения практики для ниже порогового, стандартного и эталонного уровней усвоения дисциплины, которая формирует профессиональные компетенцию у обучающегося.

Для контроля прохождения практики обучающийся выполняет письменный отчет, в котором подробно излагает основные моменты выполнения рабочих (должностных) обязанностей в период практики. Основным критерием оценки усвоения навыков и умения является защита выполненного письменного отчета при собеседовании с преподавателем. Таким образом оценивается степень достижения запланированных результатов обучения по завершению практики. Результатом является получение оценки: дифференцированного зачета в установленные сроки. При выставлении оценки учитывается качество выполненного отчета.

Таким образом, представленный для рецензирования Фонд оценочных средств по дисциплине «Эксплуатационная практика» соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализации "Технические средства агропромышленного комплекса" и рабочей программе, рекомендуется для использования в учебном процессе.

Зам. директора ООО «Горная Евразия»,
г. Красноярск



Кондратьев А.В.

