МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-проректор
по учебно-воспитательной
работе, профессор
_____ Б.Г.Зиганшин
«21» мая 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОБАЛЛОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки
Автомобили и автомобильное хозяйство

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: к.т.н., доцент Медведев Владимир Михайлович

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин 30 апреля 2020 года (протокол № 16).

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор _____ Адигамов Н.Р.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса 12 мая 2020 г. (протокол № 8).

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент _____ Шайхутдинов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор _____ Яхин С.М.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 10 от 14 мая 2020 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, по дисциплине «Монтаж и эксплуатация газобаллонного оборудования», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компитенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Второй этап	***Знать:*** виды, характеристики и особенности выбора и применения материалов при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости ***Уметь:*** выбирать материалы для применения при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости ***Владеть***: навыками применения материалов для монтажа, технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Второй этап	***Знать:*** методы и технологии монтажа, особенности обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования транспортных средств ***Уметь:*** проводить регламентные работы по обслуживанию и ремонту газобаллонного оборудования транспортных средств ***Владеть***: информацией о перечне нормативных и технических документов, регламентирующих правила монтажа, обслуживания, ремонта и контрольных проверок узлов газобаллонного оборудования

ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Первый этап	***Знать:*** основные этапы и технологию монтажа газобаллонного оборудования на автомобиль; технические условия и правила эксплуатации газобаллонного оборудования; особенности выбора материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования ***Уметь:*** выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту газобаллонного оборудования на автомобиле; выбирать материалы, применяемые при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования ***Владеть***: навыками применения полученных знаний при эксплуатации автомобиля с газобаллонным оборудованием

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости Второй этап	***Знать:*** виды, характеристики и особенности выбора и применения материалов при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Отсутствуют представления о видах, характеристиках и особенностях выбора и применения материалов при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования	Неполные представления о видах, характеристиках и особенностях выбора и применения материалов при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования	Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы о видах, характеристиках и особенностях выбора и применения материалов при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Сформулированные систематические представления о видах, характеристиках и особенностях выбора и применения материалов при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
	Уметь: выбирать материалы для применения при монтаже и	Не умеет выбирать материалы для применения при монтаже и	В целом успешное, но не полное умение выбирать материалы для применения при	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать	Сформированное умение выбирать материалы для применения при

	эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	эксплуатации газобаллонного оборудования	монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования	материалы для применения при монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	монтаже и эксплуатации газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
	Владеть: навыками применения материалов для монтажа, технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Не владеет навыками применения материалов для монтажа, технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования	В целом успешное, но не полное владение навыками применения материалов для монтажа, технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения материалов для монтажа, технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасности	Успешно владеет навыками применения материалов для монтажа, технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования с учетом влияния внешних факторов и требований безопасности.
ПК-14 способностью к освоению особенностей	***Знать:*** методы и технологии монтажа, особенности обслуживания и	Отсутствуют представления о методах и технологиях	Неполные представления о методах и технологиях	Сформулированные, но содержащие отдельные пробелы представления о	Сформулированные систематические представления о методах и

обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций Второй этап	ремонта газобаллонного оборудования транспортных средств	монтажа, особенностях обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования транспортных средств	монтажа, особенностях обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования транспортных средств	методах и технологиях монтажа, особенностях обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования транспортных средств	технологиях монтажа, особенностях обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования транспортных средств
	Уметь: проводить регламентные работы по обслуживанию и ремонту газобаллонного оборудования транспортных средств	Не умеет проводить регламентные работы по обслуживанию и ремонту газобаллонного оборудования транспортных средств	В целом успешное, но не систематическое умение проводить регламентные работы по обслуживанию и ремонту газобаллонного оборудования транспортных средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить регламентные работы по обслуживанию и ремонту газобаллонного оборудования транспортных средств	Сформированное умение проводить регламентные работы по обслуживанию и ремонту газобаллонного оборудования транспортных средств
	Владеть: информацией о перечне нормативных и технических документов, регламентирующих правила монтажа, обслуживания, ремонта и контрольных проверок узлов газобаллонного	Не владеет информацией о перечне нормативных и технических документов, регламентирующих правила монтажа, обслуживания, ремонта и контрольных	В целом успешное, но не систематическое владение информацией о перечне нормативных и технических документов, регламентирующих правила монтажа,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение информацией о перечне нормативных и технических документов, регламентирующих правила монтажа,	Успешное и систематическое владение информацией о перечне нормативных и технических документов, регламентирующих правила монтажа, обслуживания,

	оборудования	проверок узлов газобаллонного оборудования	обслуживания, ремонта и контрольных проверок узлов газобаллонного оборудования	обслуживания, ремонта и контрольных проверок узлов газобаллонного оборудования	ремонта и контрольных проверок узлов газобаллонного оборудования
ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Первый этап	***Знать:*** основные этапы и технологию монтажа газобаллонного оборудования на автомобиль; технические условия и правила эксплуатации газобаллонного оборудования; особенности выбора материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	Отсутствуют представления об основных этапах и технологии монтажа газобаллонного оборудования на автомобиль; о технических условиях и правилах эксплуатации газобаллонного оборудования; об особенностях выбора материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	Неполные представления об основных этапах и технологии монтажа газобаллонного оборудования на автомобиль; о технических условиях и правилах эксплуатации газобаллонного оборудования; об особенностях выбора материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных этапах и технологии монтажа газобаллонного оборудования на автомобиль; о технических условиях и правилах эксплуатации газобаллонного оборудования; об особенностях выбора материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	Сформированные систематические представления об основных этапах и технологии монтажа газобаллонного оборудования на автомобиль; о технических условиях и правилах эксплуатации газобаллонного оборудования; об особенностях выбора материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования
	Уметь: выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту	Не умеет выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выполнять работы по	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять работы по	Сформированное умение выполнять работы по техническому обслуживанию и

	газобаллонного оборудования на автомобиле; выбирать материалы, применяемые при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	газобаллонного оборудования на автомобиле; выбирать материалы, применяемые при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	техническому обслуживанию и текущему ремонту газобаллонного оборудования на автомобиле; выбирать материалы, применяемые при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	техническому обслуживанию и текущему ремонту газобаллонного оборудования на автомобиле; выбирать материалы, применяемые при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования	текущему ремонту газобаллонного оборудования на автомобиле; выбирать материалы, применяемые при техническом обслуживании и текущем ремонте газобаллонного оборудования
	Владеть: навыками применения полученных знаний при эксплуатации автомобиля с газобаллонным оборудованием	Не владеет навыками применения полученных знаний при эксплуатации автомобиля с газобаллонным оборудованием	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении полученных знаний при эксплуатации автомобиля с газобаллонным оборудованием	В целом успешное, но не систематическое применение полученных знаний при эксплуатации автомобиля с газобаллонным оборудованием	Успешное и систематическое применение полученных знаний при эксплуатации автомобиля с газобаллонным оборудованием

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на зачете, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Примерные вопросы к зачету

1. Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном
2. Особенности эксплуатации газобаллонного оборудования тракторов и автомобилей работающих на компримированном природном газе
3. ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном
4. ТО газобаллонного оборудования газодизелей
5. Виды и периодичность ТО газобаллонного оборудования.
6. Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном
7. Организация ТО газобаллонного оборудования автомобилей работающих на компримированном природном газе.
8. Организация ТО газобаллонного оборудования газодизелей
9. Паспортное освидетельствование газового баллона и техническое обслуживание его арматурного узла
10. Техническое обслуживание испарителя сжиженного нефтяного газа и газовых фильтров
11. Неисправности газобаллонного оборудования
12. Ремонт системы питания двигателей с газобаллонным оборудованием
13. Испытание систем питания автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном
14. Испытание систем питания тракторов и автомобилей, работающих на компримированном природном газе
15. Регулировка и испытание газового редуктора
16. Техническое обслуживание № 2 газового редуктора
17. Стенды и оборудование для технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей
18. Участки для проведения технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей
19. Техническое обслуживание газовых смесителей
20. Оценка технического состояния двигателя, работающего на сжиженном нефтяном газе по составу отработавших газов

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).