

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный факультет

Кафедры: эксплуатации транспортных и технологических машин; сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

УТВЕРЖДАЮ

Декан агроинженерного факультета

Оробинский В.И. 

«30» августа 2017 г.

Фонд оценочных средств

Б2.В.01(У) учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

для направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» - прикладной бакалавриат

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины (темы)
		1
ПК-8	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.	+
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.	+
ПК-14	Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	+
ПК-15	Владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.	+
ПК-17	Готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок практики

Виды оценок	Оценки			
	Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-8	<p>Знать конструкции, элементной базы автомобилей и применяемого при технической эксплуатации оборудования.</p> <p>Уметь использовать графическую техническую документацию.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности в области чтения и анализа технической документации.</p>	1	Сформированные знания к разработке и использованию графической технической документации.	Практические занятия	Устный опрос	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2
ПК-10	<p>- знать: технические требования и стандарты по выбору материалов при ремонте и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с помощью словарного и станочного оборудования.</p> <p>- уметь: выбирать материалы при ремонте и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования различного</p>	1	Сформированные знания способствуют самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии.	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 – 77, 24-30, 34-38,41 - 47, 54 -65)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 – 77, 24-30, 34-38,41 - 47, 54 -65)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 – 77, 24-30, 34-38,41 - 47, 54 -65)

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>назначения с помощью слесарного и станочного оборудования.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: научно-исследовательской работы по проверке на точность станочного оборудования.</p>							
ПК-14	<p>Знать рабочие процессы, принципы и особенности работы автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования.</p> <p>Уметь аннулировать процессы и механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности конструкций.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности по определению и корректировке нормативов технической эксплуатации с учетом случайности происходящих при работе изделий процессов и условий эксплуатации.</p>	1	Сформированные знания к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин.	Практические занятия	Устный опрос	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-15	<p>Знать конструкции, элементной базы автомобилей и применяемого при технической эксплуатации оборудования.</p> <p>Уметь анализировать сведений об эффективном использовании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности в области анализа состояния, технологии и уровня организации производства.</p>	1	Сформированные знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Практические занятия	Устный опрос	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины (темы)	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-17	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологию выполнения различных слесарных и станочных операций и применяемый инструмент; - уметь: выбирать и подготавливать рабочий инструмент и оборудование к работе; - иметь навыки и /или опыт деятельности: работы слесарным инструментом и на станочном оборудовании 	1	Сформированные знания необходимы для использования современных конструкционных материалов при ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Самостоятельная работа	Устный опрос	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-8	<p>Знать конструкции, элементной базы автомобилей и применяемого при технической эксплуатации оборудования.</p> <p>Уметь использовать графическую техническую документацию.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности в области чтения и анализа технической документации.</p>	Практические занятия	Зачёт с оценкой	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2
ПК-10	<p>- знать: технические требования и стандарты по выбору материалов при ремонте и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с помощью слесарного и станочного оборудования.</p> <p>- уметь: выбирать материалы при ремонте и эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с помощью слесарного и станочного оборудования.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: научно-исследовательской работы по проверке на точность станочного оборудования.</p>	Самостоятельная работа	Зачет с оценкой	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 – 77, 24-30, 34-38,41 - 47, 54 -65)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 – 77, 24-30, 34-38,41 - 47, 54 -65)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-12, 47- 53, 66 – 77, 24-30, 34-38,41 - 47, 54 -65)
ПК-14	<p>Знать рабочие процессы, принципы и особенности работы автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования.</p> <p>Уметь аннулировать процессы и механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности конструкций.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности по определению и корректировке нормативов технической эксплуатации с учетом случайности происходящих при работе изделий процессов и</p>	Практические занятия	Зачёт с оценкой	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	условий эксплуатации.					
ПК-15	<p>Знать конструкции, элементной базы автомобилей и применяемого при технической эксплуатации оборудования.</p> <p>Уметь анализировать сведений об эффективном использовании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности в области анализа состояния, технологии и уровня организации производства.</p>	Практические занятия	Зачёт с оценкой	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.2
ПК-17	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологию выполнения различных слесарных и станочных операций и применяемый инструмент; - уметь: выбирать и подготавливать рабочий инструмент и оборудование к работе; - иметь навыки и /или опыт деятельности: работы слесарным инструментом и на станочном оборудовании 	Самостоятельная работа	Зачет с оценкой	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 13 - 23, 31-33,39 - 40, 78 - 85)

2.4 Критерии оценки на зачёте

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый планом практики, обнаружил умение правильно определять и эффективно решать основные задачи
«хорошо», повышенный уровень	обучающийся полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребность в творческом росте
«удовлетворительно», пороговый уровень	обучающийся выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач
«неудовлетворительно»,	обучающийся не выполнил программу практики, не подготовил отчета, допускал ошибки в ходе проведения практики

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«зачтено»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры, при этом при ответе допускаются отдельные погрешности в знаниях основного учебно-программного материала
«не зачтено»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Не предусмотрены.

2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение учебной ознакомительной практики.
2. Выполнение заданий.
3. Активное участие в работе на практике.

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

3.1.1 Вопросы к зачету (дифференцированному)

1. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места.
2. Требования, предъявляемые к рабочему месту слесаря.

3. Требования, предъявляемые к рабочему инструменту.
4. Измерительный инструмент, применяемый при слесарных работах.
5. Основные показатели измерительного инструмента.
6. Точность измерения при слесарных работах.
7. Инструменты и приборы для линейных измерений.
8. Инструменты для угловых измерений.
9. Виды разметки.
10. Разметочные инструменты и приспособления.
11. Способы разметки.
12. Подготовка заготовок к разметке.
13. Инструменты для рубки.
14. Подготовка инструмента к рубке различных металлов.
15. Рубка листовой стали.
16. Рубка круглого и полосового металла.
17. Рубка шпоночных канавок.
18. Механизация процесса рубки.
19. Техника безопасности при рубке.
20. Техника безопасности при работе на заточных станках.
21. Опиловка заготовки.
22. Классификация напильников.
23. Уход за напильниками, их хранение и восстановление.
24. Опиливание плоских поверхностей.
25. Опиливание параллельных и пересекающихся плоскостей.
26. Опиливание криволинейных поверхностей.
27. Механизация опилования.
28. Техника безопасности при проведении опилования.
29. Шабрение поверхности детали.
30. Инструменты для шабрения. Их классификация.
31. Подготовка инструмента к шабрению.
32. Приемы шабрения.
33. Контроль качества шабрения.
34. Механизация процесса шабрения.
35. Притирка деталей.
36. Материалы и инструменты, применяемые при притирки.
37. Техника притирки.
38. Механизация притирки.
39. Инструменты и приспособления для сверления.
40. Сверлильные станки.
41. Установка изделий на станке
42. Приемы сверления отверстий на станках.
43. Сверление отверстий ручными инструментами и машинами.
44. Техника безопасности при работе на сверлильных станках.
45. Зенкерование отверстий. Применяемый инструмент.
46. Развертывание отверстий. Применяемый инструмент
47. Виды резьб.
48. Инструменты для нарезание внутренней резьбы..
49. Приемы нарезания метчиком. Контроль качества резьбы.
50. Инструменты для нарезание наружной резьбы.
51. Приемы нарезания плашкой . Контроль качества резьбы.
52. Восстановление резьбы на валах и в отверстиях.
53. Механизация нарезания резьбы.
54. Правка и гибка металла. Применяемый инструмент.

55. Правка валов, осей, рычагов.
56. Правка тонкостенных деталей.
57. Гибка труб.
58. Резка листового металла ручными ножницами
59. Резка листового металла ручными электроножницами
60. Резка металла ножовкой.
61. Резка проволоки и труб.
62. Механизация процесса резки.
63. Очистка и мойка деталей. Материалы, применяемые при мойке.
64. Разборка деталей. Применяемый инструмент и приспособления.
65. Сборка узлов машин. Последовательность сборки.
66. Масла применяемые при эксплуатации машин и агрегатов. Классификация масел.
67. Алмазный и эльборный инструмент, его маркировка.
68. Вертикально-сверлильный станок 2А135, его наладка и настройка.
69. Вертикально-сверлильный станок 2А150, его наладка и настройка.
70. Вертикально-фрезерный станок 6Н12, его наладка и настройка.
71. Вертикально-фрезерный станок 6Н12ПБ, его наладка и настройка.
72. Вертикально-сверлильный станок 2135, его наладка и настройка.
73. Влияние качества обработки на служебные свойства детали.
74. Влияние чистоты обработанной поверхности на служебные свойства деталей.
75. Горизонтально-фрезерный станок 6М82, его наладка и настройка.
76. Горизонтально-фрезерный станок 6Н81, его наладка и настройка.
77. Горизонтально-фрезерный станок 6П80Г, его наладка и настройка.
78. Движения в металлорежущих станках.
79. Классификация металлорежущих станков и маркировка.
80. Приводы металлорежущих станков, их разновидности, преимущества и недостатки.
81. Радиально сверлильный станок 2В56, его наладка и настройка.
82. Радиально-сверлильный станок 255, его наладка и настройка.
83. Радиально-сверлильный станок 257, его наладка и настройка.
84. Токарно-винторезный станок 1А62, его кинематическая цепь для нарезания метрической резьбы и точения.
85. Токарно-винторезный станок 1К62, его кинематическая цепь для нарезания модульных резьб и точения.

3.1.2 Практические задачи

1. Вертикально-сверлильный станок 2А135, методика настройки на заданные n и s .
2. Вертикально-сверлильный станок 2А150, методика настройки на заданные n и s .
3. Вертикально-фрезерный станок 6Н12, методика настройки на заданные n и s .
4. Вертикально-фрезерный станок 6Н12ПБ, методика настройки на заданные n и s .
5. Вертикально-сверлильный станок 2135, методика настройки на заданные n и s .
6. Горизонтально-фрезерный станок 6М82, методика настройки на заданные n и s .
7. Горизонтально-фрезерный станок 6Н81, методика настройки на заданные n и s .
8. Горизонтально-фрезерный станок 6П80Г, методика настройки на заданные n и s .
9. Радиально сверлильный станок 2В56, настройка его на заданные n и s .
10. Радиально-сверлильный станок 255, методика определения n и s .
11. Радиально-сверлильный станок 257, методика настройки на заданные n и s .

3.1.3 Вопросы для устного опроса

1. Какова последовательность нанесения рисок при помощи металлической измерительной линейки и чертилки?
2. В чем особенность разметки кернением?
3. Как производится разметка дуги циркулем?
4. Как осуществляется определение центров центровискателями?
5. Каковы технологические возможности использования рейсмуса?
6. В каких случаях применяют рубку?
7. Как надо держать зубило при рубке?
8. Как надо держать молоток при рубке?
9. Как подобрать молоток и ручку молотка?
10. На каких тисках следует производить рубку?
11. Как устроена ножовка и для чего она применяется?
12. Как закрепляется ножовочное полотно в станке?
13. Куда должны быть направлены зубья при установке полотна и почему?
14. При каком ходе ножовки совершается резание?
15. Чем нужно руководствоваться при выборе ножовки?
16. Что представляет собой напильник и для чего его применяют?
17. Какие насечки имеют различные виды напильников?
18. Какая форма придается зубьям напильника и с какой целью?
19. Как надо насаживать ручку на напильник и как ее снимать?
20. Как надо держать напильник при опиливании?
21. Что такое шабрение и в каких случаях этот вид обработки применяется?
22. Какие существуют виды шаберов?
23. Какой проверочный инструмент применяют при шабрении?
24. Какие припуски и в зависимости от чего оставляют на шабрение?
25. Как подготавливают поверхность под шабрение?
26. Что такое сверление и какими инструментами оно производится?
27. Из каких углов составляется угол заточки сверла?
28. Какие виды движений осуществляются при сверлении?
29. Как производится сверление по разметке, по кондуктору и по упору?
30. Какой диаметр сверла нужно взять для сверления, чтобы получить точное отверстие по заданному размеру?
31. Что такое метчик и как он устроен?
32. Как устроена плашка?
33. Как нарезают резьбу метчиками и плашками?
34. Как нужно подготовить стержень для нарезания резьбы?
35. С какой целью применяют смазку при нарезании резьбы?
36. Куда надо прилагать усилие для снятия подшипника посаженного на вал?
37. Куда надо прилагать усилие для снятия подшипника посаженного в корпус?
38. Какие существуют способы очистки деталей?
39. Как правильно затянуть гайку?
40. В каких условиях работают подшипники скольжения?
41. Какие существуют способы клепки?
42. Как склепываются детали заклепками с полукруглыми головками и впотай?
43. Какой длины должен быть выступающий конец стержня заклепки?
44. Какие приемы используются при формировании полукруглой замыкающей головки?
45. Почему тепловой паяльник делают из меди и массивным?
46. Как облудить носок паяльника?
47. Почему запрещается перегревать паяльник?

48. Как очистить для лужения поверхность детали механическим способом?
49. Как очистить для лужения поверхность детали химическим способом?
50. Каким образом подготовить детали для склеивания?

3.2.1 Вопросы к зачёту

1. Раскройте понятия детали, узла, механизма, агрегата, системы.
2. По каким признакам классифицируют двигатели внутреннего сгорания?
3. Охарактеризуйте рабочий цикл четырехтактных двигателей с воспламенением от искры.
4. Охарактеризуйте рабочий цикл четырехтактных двигателей с воспламенением от сжатия.
5. Что называется порядком работы двигателя?
6. Для чего предназначен и что определяет КШМ двигателя?
7. Каково назначение и конструкция блока цилиндров и головки блока цилиндров?
8. Каково назначение и конструкция деталей шатунно-поршневой группы: поршня, поршневых колец, поршневого пальца и шатуна?
9. В чём заключаются особенности конструкции верхнего, среднего и нижнего компрессионного колец?
10. Каково назначение и конструкция деталей группы коленчатого вала?
11. Каково назначение и конструкция маховика?
12. Для чего служит ГРМ двигателя?
13. Каковы преимущества ГРМ с верхним расположением клапанов по сравнению с нижним (боковым)?
14. Каково назначение и конструкция деталей клапанной группы: впускных и выпускных клапанов, направляющих втулок клапанов, пружин клапанов?
15. Каково назначение и конструкция распределительного вала и его привода?
16. Для чего нужен тепловой зазор между кулачками распределительного вала и рычагами привода клапанов, как регулируется этот зазор?
17. Что обеспечивают гидравлические толкатели, каковы особенности их конструкции?
18. Что такое фазы газораспределения?
19. Чем обеспечивается правильная установка фаз газораспределения?
20. Для чего служит и по каким признакам классифицируется система смазки?
21. Охарактеризуйте общий принцип работы системы смазки.
22. Какие способы смазки применяются в современных двигателях ТИТМО?
23. Каковы назначение и конструкция масляных насосов с шестернями наружного и внутреннего зацепления?
24. Как устроены и работают масляные фильтры: полнопоточный и центробежный?
25. Какие имеются в системе смазки устройства и приборы для регулирования и контроля давления, температуры и уровня масла?
26. Каковы назначение и конструкция вентиляции картерных газов?
27. Каково назначение системы охлаждения и какие последствия вызывает перегрев или переохлаждение двигателя ТИТМО?
28. Чем определяется тип системы охлаждения?
29. Опишите принцип работы жидкостной системы охлаждения.
30. Поясните путь циркуляции жидкости при непрогретом и прогретом двигателе?
31. Каковы назначение и конструкция жидкостного насоса системы охлаждения двигателя?
32. Каковы назначение и конструкция термостата?
33. Каковы назначение и конструкция радиатора?
34. Каковы назначение и конструкция вентилятора?

35. Разъясните понятия горючей и рабочей смесей?
36. Каковы достоинства и недостатки систем питания с впрыском топлива?
37. Каковы назначение, конструкция и принцип работы системы питания карбюраторного двигателя?
38. Каковы назначение и конструкция топливного бака?
39. Как устроен и работает топливный насос диафрагменного типа?
40. Каковы назначение и конструкция топливного фильтра тонкой очистки?
41. Каковы назначение и конструкция воздушного фильтра сухого типа?
42. Как устроен и работает простейший карбюратор?
43. Каково назначение и конструкция дополнительных устройств простейшего карбюратора, пускового устройства, системы холостого хода, главного дозирующего устройства, ускорительного насоса, эконостата, экономайзера мощностных режимов, экономайзера принудительного холостого хода?
44. Каковы назначение и конструкция глушителя?
45. Каковы назначение, конструкция и принцип работы системы питания с впрыском легкого топлива?
46. Каковы назначение и конструкция центробежного роликового насоса?
47. Каковы назначение и конструкция топливопровода системы питания с впрыском легкого топлива?
48. Каковы назначение и конструкция регулятора давления топлива системы питания с впрыском легкого топлива?
49. Каковы назначение и конструкция электромагнитной форсунки топлива системы питания с впрыском легкого топлива?
50. Каковы назначение, конструкция и принцип работы системы питания дизельного двигателя топливом?
51. Каковы назначение и конструкция топливного насоса высокого давления (ТНВД)?
52. Каковы назначение и конструкция муфты опережения впрыска топлива?
53. Каковы назначение и конструкция всережимного регулятора?
54. Каковы назначение и конструкция топливоподкачивающего насоса?
55. Каковы назначение и конструкция форсунки?
56. Каковы назначение, конструкция и принцип работы системы питания дизельного двигателя воздухом?
57. Каковы назначение и конструкция воздушного фильтра системы питания дизельного двигателя воздухом?
58. Каковы назначение и принцип действия газотурбинного наддува турбокомпрессором?
59. Как устроены и работают системы питания двигателя сжатым и сжиженным газом?
60. Для каких целей используется электрическая энергия на ТИТМО, какая система применяется для соединения источников и потребителей тока?
61. Перечислите источники и потребители тока ТИТМО.
62. Каковы назначение и конструкция генератора?
63. Каковы назначение и конструкция регулятора напряжения?
64. Каковы назначение и конструкция свинцовой стартерной аккумуляторной батареи?
65. Что характеризует и от чего зависит ёмкость аккумуляторной батареи?
66. Каковы назначение и конструкция электрического стартера? Почему при пуске двигателя его можно включать только на несколько секунд?
67. В каких случаях в системе пуска ЭУ применяется декомпрессионный механизм?

68. Каковы общее назначение и классификация систем зажигания, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?

69. Каковы назначение, конструкция и принцип работы катушки зажигания, используемой в контактной системе? В чем конструктивные отличия катушек в других системах?

70. Каковы назначение, конструкция и принцип работы распределителей контактной и контактно-транзисторной систем зажигания?

71. Каковы назначение, конструкция и принцип работы датчика-распределителя бесконтактной системы зажигания?

72. Каковы назначение коммутаторов систем зажигания, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?

73. Каковы назначение свечей систем зажигания, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?

74. Каковы общее назначение и классификация трансмиссий, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?

75. Каковы назначение и конструкция механических ступенчатых трансмиссий?

76. Каковы назначение и конструкция механической бесступенчатой трансмиссии?

77. Каковы назначение и конструкция гидрообъемной бесступенчатой трансмиссии?

78. Каковы назначение и конструкция электрической бесступенчатой трансмиссии?

79. Каковы назначение и конструкция гидромеханической комбинированной трансмиссии?

80. Каковы назначение и конструкция электромеханической комбинированной трансмиссии?

81. Каковы общее назначение и классификация сцеплений, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?

82. Каковы назначение и конструкция однодискового сцепления с периферийными пружинами?

83. Каковы назначение и конструкция однодискового сцепления с центральной диафрагменной пружиной?

84. Каковы назначение и конструкция однодискового сцепления с центральной конической пружиной?

85. Каковы назначение и конструкция полуцентробежного и центробежного сцеплений?

86. Каковы назначение и конструкция двухдисковых фрикционных сцеплений с периферийными пружинами?

87. Каковы назначение и конструкция двухдисковых фрикционных сцеплений с центральной конической пружиной?

88. Каковы назначение и конструкция гидравлического сцепления?

89. Каковы назначение и конструкция электромагнитного сцепления?

90. Каковы общее назначение и классификация коробок передач?

91. Каковы назначение и классификация ступенчатых коробок передач, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?

92. Каковы назначение и конструкция двухвальных ступенчатых коробок передач?

93. Каковы назначение и конструкция трехвальных ступенчатых коробок передач?

94. Каковы назначение и конструкция многовальных ступенчатых коробок передач с делителем и демультипликатором?

95. Каковы назначение и конструкция гидромеханических коробок передач?

96. Каковы общее назначение и классификация раздаточных коробок, их преимущества и недостатки?

97. Каковы назначение и конструкция раздаточных коробок с принудительно блокируемым межосевым дифференциалом?

98. Каковы назначение и классификация карданной передачи?
99. Каковы назначение и конструкция карданных шарниров неравных угловых скоростей?
100. Каковы назначение и конструкция карданных шарниров равных угловых скоростей?
101. Поясните назначение и конструкцию компенсирующего устройства карданной передачи.
102. Каковы назначение и конструкция карданной передачи ТиТТМ повышенной проходимости (многовальпной, многошарнирной, с шарнирами неравных угловых скоростей)?
103. Каковы общее назначение и классификация мостов, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?
104. Каковы общее назначение и классификация ведущих мостов, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?
105. Из каких механизмов состоит ведущий мост?
106. Какова конструкция картера неразъемного ведущего моста?
107. Какова конструкция картера разъемного ведущего моста?
108. Каковы общее назначение и классификация главных передач, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?
109. Каковы назначение и конструкция гипоидной главной передачи?
110. Каковы назначение и конструкция червячной главной передачи?
111. Каковы назначение и конструкция центральной двойной главной передачи?
112. Каковы назначение и конструкция разнесенной двойной главной передачи?
113. Каковы назначение и конструкция однорядного планетарного колесного редуктора разнесенной главной передачи?
114. Каковы общее назначение и классификация дифференциалов, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?
115. Как работает дифференциал при прямолинейном движении, повороте и затормаживании одного колеса?
116. Каковы общее назначение и классификация полуосей, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?
117. Каковы назначение и конструкция управляемого моста?
118. Каковы назначение и конструкция комбинированного моста?
119. Каковы назначение и конструкция поддерживающего моста?
120. Каковы общее назначение и классификация несущих систем, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?
121. Каковы общее назначение и классификация подвесок, их основные конструктивные отличия, преимущества и недостатки?
122. Каковы назначение, классификация и конструкция шин? В чем особенности камерной и бескамерной, радиальной и диагональной шин?
123. Каковы назначение и конструкция ободьев?
124. Каковы назначение и конструкция ступицы колеса?
125. Каковы назначение и конструкция соединительного элемента колеса?
126. Каковы типы и назначение тормозных систем?
127. Опишите основные способы торможения, применяющиеся в процессе эксплуатации? Каковы их преимущества и недостатки?
128. Каковы общее назначение и классификация тормозных механизмов?
129. Каковы назначение и конструкция гидравлических тормозных механизмов?
130. Каковы назначение и конструкция электрических тормозных механизмов?
131. Каковы назначение и конструкция компрессорных тормозных механизмов?
132. Каковы общее назначение и классификация тормозного привода?

133. Поясните конструкцию и принцип работы тормозной системы с механическим приводом.

134. Поясните конструкцию и принцип работы тормозной системы с гидравлическим приводом.

135. Поясните конструкцию и принцип работы тормозной системы с пневматическим приводом.

136. Поясните конструкцию и принцип работы тормозной системы с электрическим приводом.

136. Поясните конструкцию и принцип работы тормозной системы с комбинированным приводом.

137. Каковы общее назначение и классификация кузовов? На какие эксплуатационные свойства оказывает влияние их конструкция и основные параметры?

138. Каковы классификация, назначение и особенности конструкции кузовов легковых автомобилей?

139. Каковы классификация, назначение и особенности конструкции кабин и кузовов грузовых автомобилей?

140. Каковы классификация, назначение и особенности конструкции кузовов автобусов?

141. Каковы назначение и конструкция системы отопления и вентиляции кузова?

142. Каковы назначение и конструкция системы кондиционирования воздуха кузова?

143. Чем обеспечивается активная безопасность системы «кузов»?

144. Чем обеспечивается пассивная безопасность системы «кузов»?

145. Чем обеспечивается оптимальная обтекаемость кузова? На какие эксплуатационные свойства она влияет?

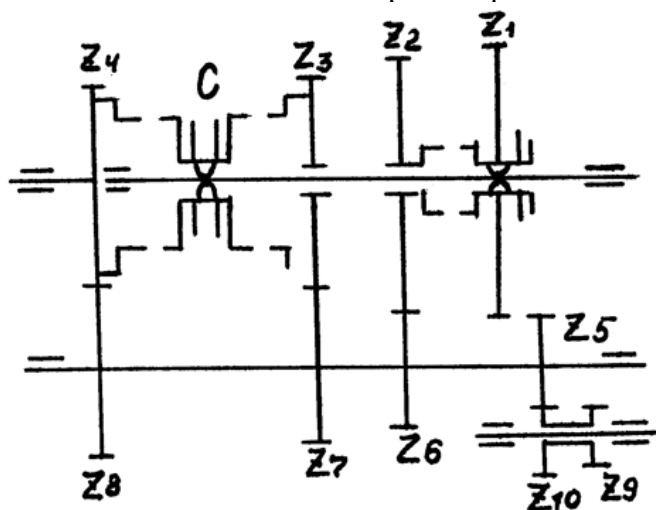
3.2.2 Практические задачи

1. По кинематической схеме (рис. 1) определить передаточное число коробки передач автомобиля ГАЗ-3309 на первой передаче.

2. По кинематической схеме (рис. 1) определить передаточное число коробки передач автомобиля ГАЗ-3309 на второй передаче.

3. По кинематической схеме (рис. 1) определить передаточное число коробки передач автомобиля ГАЗ-3309 на третьей передаче.

4. По кинематической схеме (рис. 1) определить передаточное число коробки передач автомобиля ГАЗ-3309 на четвертой передаче.



Шестер- ни										0
Число зубьев	3	2	4	7	6	5	4	1	8	2

Рисунок 1

5. Водитель автомобиля ГАЗ-3307 пожаловался, что во время движения автомобиль уводит влево. Каковы будут ваши действия?

- а) Проверить правильность схождения колес.
- б) Проверить правильность развала колес.
- в) Проверить давление воздуха в шинах.

6. Во время движения водитель автомобиля ГАЗ-3302 стал замечать, что во время разгона скорость его автомобиля не изменяется, а частота вращения коленчатого вала двигателя увеличивается. Каковы основные причины? Каковы будут ваши действия?

7. Водитель автомобиля КАМАЗ-53215 во время движения заметил, что на панели приборов в указателе давления масла загорелся индикатор красного цвета. Каковы основные причины? Каковы будут ваши действия в данной ситуации?

8. Водитель автомобиля КАМАЗ-53215 во время движения заметил, что на панели приборов в указателе температуры охлаждающей жидкости стрелка находится в красной зоне. Каковы будут ваши действия в данной ситуации? Каковы основные причины?

9. Водитель автомобиля ГАЗ-3309 во время движения заметил, что двигатель не развивает полной мощности и при увеличении нагрузки из выхлопной трубы идет черный дым. Каковы будут ваши действия в данной ситуации? Каковы основные причины?

10. После замены ремня привода газораспределительного механизма на автомобиле ВАЗ-2190 двигатель стал работать неустойчиво. Каковы основные причины? Каковы будут ваши действия в данной ситуации?

11. Во время торможения водитель автомобиля ГАЗ-3302 стал замечать, что автомобиль уводит вправо. Каковы основные причины? Каковы будут ваши действия?

12. Водитель автомобиля КАМАЗ-53215 во время движения заметил, что на панели приборов загорелся индикатор красного цвета с изображением аккумуляторной батареи. Каковы будут ваши действия в данной ситуации? Каковы основные причины?

13. После замены топливного фильтра тонкой очистки на автомобиле ГАЗ-3309 двигатель запустился и сразу же заглох. Каковы основные причины? Каковы будут ваши действия в данной ситуации?

14. Водитель автомобиля КАМАЗ-53215 во время запуска двигателя в сильный мороз заметил, что из выпускной трубы идет белый дым. Каковы будут ваши действия в данной ситуации? Каковы основные причины?

15. После замены ремня привода газораспределительного механизма на автомобиле ВАЗ-2170 двигатель перестал запускаться. Каковы основные причины? Каковы будут ваши действия в данной ситуации?

16. Водитель автомобиля ГАЗ-3309 во время запуска двигателя в сильный мороз заметил, что из выпускной трубы идет белый дым. Каковы будут ваши действия в данной ситуации? Каковы основные причины?

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017.

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории на практических занятиях
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Козлов Вячеслав Геннадиевич Коноплин Алексей Николаевич Божко Артем Викторович
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Козлов Вячеслав Геннадиевич Коноплин Алексей Николаевич Божко Артем Викторович
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

Рецензент: Зам. генерального директора ОАО «Ольховаткаавтотранспорт» В.А. Яровой