

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Техническая эксплуатация автомобилей

направление подготовки (специальность):

23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

Направленность программы (профиль, специализация):

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация

специалист

Форма обучения

очная

Институт Транспортно-технологический

Кафедра Эксплуатация и организация движения автотранспорта

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 935 от 11 августа 2020 г.

▪ учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н.  (А.А. Конев)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

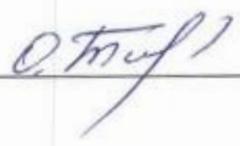
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры **эксплуатации и организации движения автотранспорта**

« 14 » мая 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой: д.т.н., доцент  (И.А. Новиков)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Категория (группа) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине |
|---------------------------------|---|--|--|
| производственно-технологическая | ПК-1 Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг | ПК-1.2 Организует материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя | <p>Знать: нормативы времени организаций-изготовителей наземных транспортно-технологических средств на техническое обслуживание и ремонт их компонентов; номенклатуру запасных частей и расходных материалов.</p> <p>Уметь: пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов.</p> <p>Владеть: навыками определения потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов</p> |
| | | ПК-2 Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре | <p>Знать: технологический процесс приемки транспортных средств на техническое обслуживание, ремонт и выдачу транспортных средств клиенту; нормативные документы и требования законодательства в области вопросов сервисного обслуживания транспортных средств.</p> <p>Уметь: выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке транспортных средств на техническое обслуживание и ремонт и его последующей выдаче клиенту.</p> <p>Владеть: навыками определения технического состояния транспортных средств при приемке.</p> |
| | ПК-2.1. Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов | <p>Знать: технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.</p> <p>Уметь: охарактеризовать производственные и организационные структуры.</p> <p>Владеть: навыками проведения</p> | |
| | | ПК-2.2. Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия. |
|--|--|--|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1 Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|--|
| 1 | Материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств |
| 2 | Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности |
| 3 | Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса |
| 4 | Техническая эксплуатация автомобилей |
| 5 | Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика |
| 6 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

2. Компетенция ПК-2 Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|--|
| 1 | Проектирование предприятий автомобильного транспорта |
| 2 | Риск-менеджмент |
| 3 | Документооборот в транспортной отрасли |
| 4 | Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса |
| 5 | Техническая эксплуатация автомобилей |
| 6 | Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика |
| 7 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зач. единицы, **144** часа.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 4 зач. единиц,
 - занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - практические работы, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Форма промежуточной аттестации **зачет.**

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр № 8 |
|---|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час | 144 | 144 |
| Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.: | 71 | 71 |
| лекции | 34 | 34 |
| лабораторные | - | - |
| практические | 34 | 34 |
| групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации | 3 | 3 |
| Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе: | 73 | 73 |
| Курсовой проект | - | - |
| Курсовая работа | - | - |
| Расчетно-графическое задание | 18 | 18 |
| Индивидуальное домашнее задание | - | - |
| Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия) | 55 | 55 |
| Экзамен | - | - |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 8

| № п/п | Наименование раздела (краткое содержание) | Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час | | | |
|--|--|---|----------------------|----------------------|--|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям |
| 1. Основные принципы формирования воздействий ТО и ремонта | | | | | |
| 1.1 | Автомобиль как объект труда при техническом обслуживании и текущем ремонте автотранспорта. Понятие о технологическом процессе. | 4 | 4 | - | 6 |
| 2. Формирование и оптимизация ТО машин и ремонтных воздействий | | | | | |
| 2.1 | Организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР | 4 | 12 | - | 14 |
| 3. Формирование системы ТО и ремонта | | | | | |
| 3.1 | Характеристика и особенности уборочно-моечных работ на предприятиях автотранспорта | 4 | 2 | - | 4 |
| 3.2 | Характеристика и особенности контрольно-диагностических и регулировочных работ на предприятиях автотранспорта | 4 | 2 | - | 4 |
| 3.3 | Характеристика разборочно-сборочных работ на предприятиях автотранспорта | 4 | 2 | - | 4 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| 3.4 | Характеристика и особенности кузовных и малярных работ на предприятиях автотранспорта | 4 | 2 | - | 4 |
| 3.5 | Характеристика и особенности слесарно-механических работ на предприятиях автотранспорта | 4 | 2 | - | 4 |
| 3.6 | Характеристика и особенности выполнения шиноремонтных работ на предприятиях автотранспорта | 2 | - | - | 3 |
| 4. Качество работ (услуг) и оценка их конкурентоспособности | | | | | |
| 4.1 | Направления анализа качества работ ТО и ремонта автомобилей. Факторы анализа качества для исполнителя и потребителя. Классификация факторов, определяющих конкурентоспособность услуг. Оценка эффективности централизации ремонта агрегатов и узлов машин при формировании торгового сегмента сервисного предприятия | 4 | 8 | - | 10 |
| | ВСЕГО | 34 | 34 | - | 53 |

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тема практического (семинарского) занятия | К-во часов | Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям |
|-------------------|---|---|------------|--|
| семестр №8 | | | | |
| 1 | Основные принципы формирования воздействий ТО и ремонта | Выбор и корректирование нормативной периодичности ТО и ресурсного пробега | 4 | 4 |
| 2 | Формирование и оптимизация ТО машин и ремонтных воздействий | Определение периодичности ТО | 4 | 4 |
| 3 | | Определение коэффициента технической готовности. Определение коэффициента использования автомобилей. Определение годового пробега автомобилей в АТП | 4 | 4 |
| 4 | | Расчет сменной программы и выбор способа обслуживания | 4 | 4 |
| 5 | Формирование системы ТО и ремонта | Организация работ на рабочих постах ТО и ремонта | 4 | 4 |
| 6 | | Разработка технологической документации обслуживания автомобилей | 6 | 6 |
| 7 | Качество работ (услуг) и оценка их конкурентоспособности | Классификация факторов, определяющих конкурентоспособность услуг. Процессы выбора услуг технического сервиса. | 4 | 4 |
| 8 | | Виды и характеристика поведенческих моделей | 4 | 4 |
| ИТОГО: | | | 34 | 34 |
| ВСЕГО: | | | 34 | 68 |

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Целью выполнения расчетно-графического задания является закрепление и углубление знаний по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей», подготовка студентов к работе в коллективе по оценке потребности в услугах автомобильного сервиса, а также оценке деятельности автосервисного предприятия.

Темы РГЗ:

1) «Разработка технологического процесса технического обслуживания и ремонта системы (агрегата) (наименование машины)».

Состав и краткое содержание РГЗ:

Аннотация

- в краткой форме, по 2-3 предложения, дается характеристика выполненной по каждому пункту работы

Содержание

Введение

1. Исходные данные

- выбор (по рекомендации преподавателя) машины (весь модельный ряд);
- описание машины, агрегата;
- технические характеристики.

2. Требования эксплуатационной и нормативной документации, периодичность проведения технического обслуживания (ремонта) машины.

- в конце раздела в краткой форме, 2-3 предложения делается вывод по проделанному материалу

3. Разработка технологического процесса технологического процесса ТО (Р) агрегата.

- контрольные, регулировочные работы;
 - алгоритм выполнения операций;
 - технологический процесс выполнения ТО (Р) агрегата.
- в конце раздела в краткой форме, 2-3 предложения делается вывод по проделанному материалу

Заключение

- В краткой форме излагаются результаты анализа.

Список литературы

- Приводится перечень литературных и прочих ресурсов, по материалам которых выполнялся анализ.

- В тексте ПЗ должны быть ссылки на весь перечень, представленный в списке литературы.

Приложения

- включает в себя справочные таблицы, схемы, фотографии и прочие данные, дополняющие изложенный в основной части материал.

2) «Расчет производственной программы ТО и Р подвижного состава».

Состав и краткое содержание РГЗ:

Аннотация

- в краткой форме, по 2-3 предложения, дается характеристика выполненной по каждому пункту работы

Содержание

Введение

1. Исходные данные

- выбор (по рекомендации преподавателя) состава парка ТС, подлежащих обслуживанию;

- условия эксплуатации ТС;

- режим работы предприятия.

2. Расчет производственной программы ТО и Р.

3. Требования безопасности при выполнении работ ТО и Р автотранспортных средств.

Заключение

- В краткой форме излагаются результаты анализа.

Список литературы

- Приводится перечень литературных и прочих ресурсов, по материалам которых выполнялся анализ.

- В тексте ПЗ должны быть ссылки на весь перечень, представленный в списке литературы.

Приложения

- включает в себя справочные таблицы, схемы, фотографии и прочие данные, дополняющие изложенный в основной части материал.

Объем пояснительной записки - до 25 стр. формата А4, шрифт 14 Times New Roman, полуторный интервал.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ПК-1 Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|--|---|
| ПК-1.2 Организовывает материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя | зачет, защита практических работ, устный опрос, РГЗ |

2 Компетенция ПК-2 Способен к обеспечению деятельности по

техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|---|---|
| ПК-2.1. Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов | зачет, защита практических работ, устный опрос, РГЗ |
| ПК-2.2. Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов | зачет, защита практических работ, устный опрос, РГЗ |

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра после завершения изучения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» в форме зачета.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Методы обоснования периодичности плановых технических обслуживаний.
2. Характеристика планово-предупредительной системы ТО машин. Элементы системы ТО машин.
3. Методы оценки случайных величин. Точечные оценки.
4. Классификация законов распределения случайных величин, их характеристика, условия применения
5. Виды отказов. Постепенные и внезапные отказы, их отличительные особенности.
6. Техническое обслуживание. Виды, основные задачи.
7. Назначение системы ТО и ремонта. Основные требования к ней
8. Технологическое оборудование, определение. Классификация по назначению.
9. Структура системы ТО и ремонта. Особенности определения структуры.
10. Тактики обеспечения и поддержания работоспособности автомобилей.
11. Стратегии обеспечения работоспособности. Виды стратегий.
12. Технологический процесс. Определение, элементы технологического процесса.
13. Методы обоснования периодичности плановых технических обслуживаний. Техничко-экономический и экономико-вероятностный методы.
14. Методика обоснования периодичности плановых технических обслуживаний. Основные методы.
15. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей. Объективные и четко фиксируемые условия.
16. Показатели оценки эффективности технической эксплуатации. Коэффициент технической готовности.

17. Показатели оценки эффективности технической эксплуатации. Коэффициент выпуска.
18. Исходные данные для разработки технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.
19. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобиля. Местные или субъективные условия.
20. Методы учета условий эксплуатации. Условия движения и климатические условия.
21. Регламентация системы ТО и ремонта.
22. Техническая норма времени, определение. Методы определения норм времени.
23. Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей.
24. Методы определения технического состояния автомобилей.
25. Трудоемкость технологического процесса. Факторы, влияющие на трудоемкость.
26. Техническое обслуживание №1 и №2. Задачи, особенности организации.
27. Задачи текущего ремонта, его особенности.
28. Капитальный ремонт автомобилей, его задачи.
29. Комплексная оценка состояния автомобилей и автомобильных парков. Основные показатели.
30. Ремонт. Назначение, виды.
31. Методы учета условий эксплуатации. Категория условий эксплуатации.
32. Ежедневное обслуживание. Задачи, особенности организации.
33. Последовательность разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта
34. Характеристика методов диагностирования. Однозначность, чувствительность, информативность.
35. Технология регулировки тепловых зазоров в клапанном механизме.
36. Параметры технического состояния ЦПГ и ГРМ двигателя.
37. Технология оценки герметичности камеры сгорания.
38. Технология проверки технического состояния сцепления.
39. Технология обслуживания и регулировки стояночного тормоза.
40. Технология удаления воздуха из системы гидропривода.
41. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов задних колёс.
42. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов передних колёс.
43. Техническое обслуживание прерывателя распределителя.
44. Техническое обслуживание и проверка свечей зажигания
45. Технология проверки смазочной системы по давлению в главной магистрали.
46. Технология проведения технического обслуживания смазочной системы.
47. Технология проверки технического состояния тормозной системы.
48. Технология технического обслуживания тормозной системы.
49. Технология проверки генератора с разборкой.
50. Методика диагностирования системы пуска.
51. Оборудование для устранения дисбаланса.

52. Характеристика и особенности выполнения ТО и ТР.
53. Регулировочные работы.
54. Как проводится проверка дымности дизелей.
55. Уборочно-моечные работы.
56. Дайте определение технологического процесса.
57. Характеристика УМР.
58. Техническое обслуживание шин.
59. Что включают в себя кузнечные работы?
60. Оборудование для демонтажа колёс.
61. Кузовные работы.
62. Назначение технологического оборудования.
63. Оборудование для уборки салона автомобиля.
64. Дайте определение производственного процесса.
65. Что включает в себя панельный метод ремонта кузовов.
66. Слесарно-механические работы.
67. Способы проверки ЦПГ двигателя.
68. Что включают в себя крепежные работы.
69. Разборочно-сборочные работы.
70. Смазочно-заправочные работы.
71. Классификация рабочих мест на автомобильном транспорте.
72. Рабочее место, определение. Факторы, учитываемые при организации рабочих мест.
73. Персонал инженерно-технической службы. Состав, определение потребности, подготовка.
74. Основные задачи инженерно-технической службы.
75. Виды автотранспортных предприятий. Назначение, особенности работы.

Критерии оценивания зачета.

| Оценка | Критерии оценивания |
|------------|--|
| зачтено | Студент полностью и правильно ответил на теоретические вопросы или с небольшими неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения. Студент правильно выполнил практическое задание, правильно использовал методику решения задачи, самостоятельно сформулировал полные, обоснованные и аргументированные выводы. Ответил на все дополнительные вопросы. |
| не зачтено | При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Студент допустил существенные ошибки при использовании общей методики решения задачи. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. |

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме собеседования, выполнения и защиты практических работ и РГЗ.

Практические работы. В методических указаниях к выполнению практических работ по дисциплине представлен перечень практических работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания к работе, перечень контрольных вопросов.

Защита практических работ возможна после проверки правильности выполнения работы, оформления отчета. Защита проводится в форме беседы преподавателя со студентом по теме практической работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты практических работ представлен в таблице.

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) к защите практических работ

| № п/п | Наименование | Содержание вопросов (типовых заданий) |
|-------|--|---|
| 1 | Практическая работа №1. Выбор и корректирование нормативной периодичности ТО и ресурсного пробега | <ol style="list-style-type: none"> 1. Для чего необходимо производить корректировку периодичности ТО и Р? 2. Приведите основные факторы, которые влияют на периодичность ТО и Р и учитываются при ее корректировке. 3. Какое значение должен составлять пробег до второго или третьего капитального ремонта после проведения первого? 4. В чем заключается принцип методики корректировки периодичности ТО и Р? |
| 2 | Практическая работа №2. Определение периодичности ТО | <ol style="list-style-type: none"> 1. На основании каких данных рассчитывается производственная программа по количеству воздействий за год? 2. Назовите виды диагностирования автомобилей. В чем их различия? 3. Для чего необходимо рассчитывать суточную программу по ТО и диагностике? |
| 3 | Практическая работа №3. Определение коэффициента технической готовности. Определение коэффициента использования автомобилей. Определение годового пробега автомобилей в АТП | <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите технико-эксплуатационные показатели, характеризующие работу автомобилей. 2. Каким образом можно повысить коэффициент выпуска автомобилей? 3. Что характеризует коэффициент технической готовности? 4. Каким образом интенсивность использования автомобилей влияет на их производительность и работоспособность? |
| 4 | Практическая работа №4. Расчет сменной программы и выбор способа обслуживания | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить особенности проведения ТО заданного автомобиля. 2. Представить карту ТО автомобиля и определить трудоемкость, заданного вида ТО. 3. Изучить методы обслуживания автомобилей, и выбрать наиболее подходящий для заданных условий вариант. |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>4. Рассчитать количество исполнителей на каждом из постов.</p> <p>5. Выполнить необходимое распределение исполнителей по постам и заполнить таблицы 4.1-4.4.</p> <p>6. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.</p> |
| 5 | Практическая работа №5. Организация работ на рабочих постах ТО и ремонта | <p>1. Дайте характеристику основным видам деятельности СТОА.</p> <p>2. Из каких основных этапов состоит схема документооборота СТОА?</p> <p>3. Каким образом можно стимулировать повышение эффективности работы исполнителей работ на СТОА?</p> |
| 6 | Практическая работа №6. Разработка технологической документации обслуживания автомобилей | <p>1. Дайте определения понятий «технология», «технологический процесс», «производственный процесс».</p> <p>2. Какие виды работ входят в ТО и ТР автомобиля?</p> <p>3. Каковы назначение и содержание пооперационной технологической карты?</p> <p>4. Что такое технологическая совместимость работ?</p> <p>5. Как распределить операции по видам совместимых работ?</p> <p>6. Что такое типовая пооперационная карта?</p> |
| 7 | Практическая работа №7. Классификация факторов, определяющих конкурентоспособность услуг. Процессы выбора услуг технического сервиса. | <p>1. Дайте краткую характеристику факторам, влияющим на конкурентоспособность, предприятия сферы услуг технического сервиса автомобилей.</p> <p>2. Каким образом можно повлиять на выбор услуг технического сервиса?</p> <p>3. Раскройте основные вопросы, определяющие политику предоставления автосервисных услуг.</p> |
| 8 | Практическая работа №8. Виды и характеристика поведенческих моделей | <p>1. Охарактеризуйте типы поведения потребителей.</p> <p>2. Каковы основные этапы проведения оценки спроса на услуги автосервиса?</p> <p>3. Раскройте структуру показателей, отражающих спрос на услуги.</p> <p>4. Каким образом можно стимулировать уровень потребительского спроса на услуги технического сервиса автомобилей?</p> |

Критерии оценивания практической работы.

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| 5 | Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы. |
| 4 | Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| 3 | Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, присутствуют незначительные ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|---|
| 2 | Работа выполнена не полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы. |

Расчетно-графическое задание. В методических указаниях к выполнению расчетно-графического задания по дисциплине представлены требования к содержанию и оформлению работы.

Защита расчетно-графического задания возможна после проверки правильности выполнения работы и ее соответствующем оформлении. Защита проводится в форме беседы преподавателя со студентом по теме расчетно-графического задания.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично

Критериями оценивания достижений показателей являются:

| Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине | Критерий оценивания |
|--|---|
| Знания | Знание терминов, определений, понятий |
| | Знание основных закономерностей, соотношений, принципов |
| | Объем освоенного материала |
| | Полнота ответов на вопросы |
| | Четкость изложения и интерпретации знаний |
| | Нормативы времени организаций-изготовителей наземных транспортно-технологических средств на техническое обслуживание и ремонт их компонентов |
| | Номенклатуру запасных частей и расходных материалов |
| | Технологический процесс приемки транспортных средств на техническое обслуживание, ремонт и выдачу транспортных средств клиенту |
| | Нормативные документы и требования законодательства в области вопросов сервисного обслуживания транспортных средств |
| | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств |
| Умение | Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов |
| | Выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке транспортных средств на техническое обслуживание и ремонт и его последующей выдаче клиенту |
| | Охарактеризовать производственные и организационные структуры |

| | |
|----------|---|
| Владение | Навыками определения потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов |
| | Навыками определения технического состояния транспортных средств при приемке |
| | Навыками проведения анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия |

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|--|---|---|
| | не зачтено | зачтено |
| Знание терминов, определений, понятий | Не знает терминов и определений | Знает термины и определения, но может допускать неточности формулировок |
| Знание основных закономерностей, соотношений, принципов | Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний | Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний |
| Объем освоенного материала | Не знает значительной части материала дисциплины | Знает основной материал дисциплины, но может не усвоить его деталей |
| Полнота ответов на вопросы | Не дает ответы на большинство вопросов | Может давать неполные ответы на все вопросы |
| Четкость изложения и интерпретации знаний | Излагает знания без логической последовательности | Излагает знания, но может допускать нарушения в логической последовательности |
| | Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами | Выполняет поясняющие схемы и рисунки, но может делать это небрежно и с ошибками |
| | Неверно излагает и интерпретирует знания | Может допускать неточности в изложении и интерпретации знаний |
| Нормативы времени организаций-изготовителей наземных транспортно-технологических средств на техническое обслуживание и ремонт их компонентов | Не знает нормативы времени организаций-изготовителей наземных транспортно-технологических средств на техническое обслуживание и ремонт их компонентов | Знает нормативы времени организаций-изготовителей наземных транспортно-технологических средств на техническое обслуживание и ремонт их компонентов, но может допускать неточности |
| Номенклатуру запасных частей и расходных материалов | Не знает номенклатуру запасных частей и расходных материалов | Знает номенклатуру запасных частей и расходных материалов, но может допускать неточности |
| Технологический процесс приемки транспортных средств на техническое обслуживание, ремонт и выдачу транспортных средств клиенту | Не знает технологический процесс приемки транспортных средств на техническое обслуживание, ремонт и выдачу транспортных средств клиенту | Знает технологический процесс приемки транспортных средств на техническое обслуживание, ремонт и выдачу транспортных средств клиенту, но может допускать неточности |
| Нормативные документы и | Не знает нормативные документы и требования законодательства в | Знает нормативные документы и требования законодательства в области |

| | | |
|---|--|--|
| требования законодательства в области вопросов сервисного обслуживания транспортных средств | области вопросов сервисного обслуживания транспортных средств | вопросов сервисного обслуживания транспортных средств, но может допускать неточности |
| Технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств | Не знает технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств | Знает технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, но может допускать неточности |

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|---|--|---|
| | не зачтено | зачтено |
| Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов | Не умеет пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов | Умеет справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов, но может делать это небрежно и с ошибками |
| Выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке транспортных средств на техническое обслуживание и ремонт и его последующей выдаче клиенту | Не умеет выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке транспортных средств на техническое обслуживание и ремонт и его последующей выдаче клиенту | Умеет выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке транспортных средств на техническое обслуживание и ремонт и его последующей выдаче клиенту, но может делать это небрежно и с ошибками |
| Охарактеризовать производственные и организационные структуры | Не умеет охарактеризовать производственные и организационные структуры | Умеет охарактеризовать производственные и организационные структуры, но может делать это небрежно и с ошибками |

Оценка сформированности компетенций по показателю Владение.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|--|--|--|
| | не зачтено | зачтено |
| Навыками определения потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных | Не владеет навыками определения потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов | Владеет навыками определения потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств и их компонентов, но может делать это небрежно и с ошибками |

| | | |
|--|---|---|
| транспортно-технологических средств и их компонентов | | |
| Навыками определения технического состояния транспортных средств при приемке | Не владеет навыками определения технического состояния транспортных средств при приемке | Владеет навыками определения технического состояния транспортных средств при приемке, но может делать это небрежно и с ошибками |
| Навыками проведения анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия | Не владеет навыками проведения анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия | Владеет навыками проведения анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, но может делать это небрежно и с ошибками |

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|--|--|
| 1 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий (УК №4 ауд. №423) | Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук |
| 2 | Лаборатория имитационного моделирования рабочих процессов транспортных и технологических машин (УК №4 №112) | Специализированная мебель, 12 персональных компьютеров |
| 3 | Лаборатория технического творчества (УК №4 №003б) | Специализированная мебель, стенд для разборки-сборки редукторов мостов грузовых автомобилей, компрессор, домкрат гидравлический подкатной, установка для сбора отработанного масла, стенд для разборки пневматических аккумуляторов тормозной системы грузового автомобиля, стенд для разборки ДВС легковых автомобилей, стенд для разборки ДВС грузовых автомобилей, стенд для разборки-сборки КПП грузовых автомобилей, сканер X-430 PRO3. |
| 4 | Учебно-производственная лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств БГТУ им. В.Г. Шухова | Подъемник 2х стоечный; стенд «сход-развал»; набор инструментов; набор съемников масляных фильтров; сканер систем автомобиля; мотортестер USB 2; газоанализатор 2-х компонентный.; устройство промывки форсунок «Эко клин»; набор для измерения давления топлива; компрессометр для бензиновых двигателей; маслооткачивающий аппарат; стробоскоп; набор инструмента; пуско-зарядное устройство |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы | Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду |
|---|---|---|

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

| № | Перечень лицензионного программного обеспечения. | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|
| 1 | Microsoft Windows 10 Корпоративная | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. (Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 |
| 2 | Microsoft Office Professional Plus 2016 | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. (Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023) |
| 3 | КонсультантПлюс | Лицензионный договор № 22-15к от 01.06.2015 |
| 4 | Google Chrome | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |
| 5 | Mozilla Firefox | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Аринин И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов. - Ростов на Дону : Феникс, 2004. - 314 с.

2. Вишневецкий, Ю. Т. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Ю. Т. Вишневецкий. - 3-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2006. - 379 с.

3. Гаврилов К. Л. Профессиональный ремонт ДВС автотранспортных средств, дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин иностранного и отечественного производства : учеб. пособие для студентов образоват. учреждений высш. проф. образования и для подгот., переподгот. и повышения квалификации ИТР / К. Л. Гаврилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 511 с.

4. Тахтамышев Х. М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий : учеб. пособие / Х. М. Тахтамышев. - М.: Академия, 2011. - 351 с.

5. Денисов А. С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособие / А. С. Денисов, А. С. Гребенников. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 271 с.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] / Н. А. Коваленко. - М.: Новое знание, 2014. - 229 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772. - ЭБС «Лань».

2. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации. [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. - Минск : Новое знание, 2015. - 427 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64761>. - ЭБС «Лань»

3. Савич Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 3. Ремонт, организация, планирование, управление. [Электронный ресурс] - Минск : Новое знание, 2015. - 632 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64763>. - ЭБС «Лань».

4. Официальные сайты тематических журналов.

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20____ /20____ учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № _____ заседания кафедры от «__» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО