

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

Б1.Б.20 Производственно-техническая инфраструктура предприятий

Направление подготовки (специальность)

23.03.03 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов

Направленность (профиль)

23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Абакан 2023

1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотносенных с результатами обучения по дисциплине и оценочными мероприятиями

Код и содержание компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	<p><u>Знать</u> научные основы технологических процессов в области эксплуатации автомобильного транспорта.</p> <p><u>Уметь</u> использовать научные основы технологических процессов в области эксплуатации автомобильного транспорта при проектировании производственно-технической инфраструктуры предприятий</p> <p><u>Владеть</u> научными основами технологических процессов в области эксплуатации автомобилей.</p>	Вопросы к экзамену
ПК-13, владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p><u>Знать</u> организационную структуру предприятий автомобильного транспорта, методы управления и регулирования</p> <p><u>Уметь</u> использовать в работе методы управления, регулирования, критерии эффективности эксплуатации машин.</p> <p><u>Владеть</u> методами управления, регулирования; методами расчета критериев эффективности эксплуатации машин.</p>	Вопросы к экзамену
ПК-22Д готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	<p><u>Знать</u> порядок изучения и анализа необходимой информации, технических данных, технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей</p> <p><u>Уметь</u> изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства</p> <p><u>Владеть</u> методами изучения и анализа необходимой информации, технических данных, технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей.</p>	Вопросы к экзамену
ПК-28, готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей	<p><u>Знать</u> методы технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ.</p> <p><u>Уметь</u> проводить в составе коллектива исполнителей технико-экономический</p>	Вопросы к экзамену

сокращения цикла выполнения работ	анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ. <i>Владеть</i> методами технико-экономического анализа и поиска путей сокращения цикла выполнения работ.	
ПК-34Д, владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	<i>Знать</i> правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники <i>Уметь</i> выполнять монтаж, наладку, испытания и сдачу в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники <i>Владеть</i> знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли.	Вопросы к экзамену

2 Типовые оценочные средства с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

Задание для выполнения лабораторных работ

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Технологический расчет городской станции технического обслуживания при известном числе комплексно обслуживаемых автомобилей.

Лабораторная работа №2. Технологический расчет городской станции технического обслуживания автомобилей при известном числе рабочих постов.

Лабораторная работа №3. Технологический расчет специализированной городской станции технического обслуживания автомобилей.

Лабораторная работа №4. Технологический расчет дорожной станции технического обслуживания автомобилей

Лабораторная работа №5. Технологический расчет пункта технического осмотра (ПТО) автомобилей.

Лабораторная работа №6. Расчет численности работников городской станции технического обслуживания автомобилей.

Лабораторная работа №7. Расчет площадей городской станции технического обслуживания автомобилей.

Лабораторная работа №8. Определение потребности в электроэнергии, тепле и воде городской станции технического обслуживания автомобилей.

Лабораторная работа №9. Планировка производственного корпуса городской станции технического обслуживания автомобилей.

Лабораторная работа №10. Планировка генерального плана городской станции технического обслуживания автомобилей.

Ниже приведены варианты исходных данных лабораторных работ. Студент получает номер своего варианта у преподавателя.

На рисунке 1 приведены исходные данные вариантов к лабораторной работе № 1.

На рисунке 2 приведены исходные данные вариантов к лабораторной работе № 2.

На рисунке 3 приведены исходные данные вариантов к лабораторной работе № 3.

На рисунке 4 приведены исходные данные вариантов к лабораторной работе № 4.

На рисунке 5 приведены исходные данные вариантов к лабораторной работе № 5.

На рисунке 6 приведен образец выполнения лабораторной работы № 1.

Лабораторные работы с 6 по 10 выполняются для городской станции технического обслуживания автомобилей (исходные данные лабораторной работы № 1).

Городская станция технического обслуживания автомобилей (универсальная) ЛРН№1								
вариант	число обслуживаемых автомобилей в год	число заездов автомобилей в год	удельная трудоемкость ТО и ТР, чел*час/1000км	режим работы, дней в году	число смен	продолжительность смены, час	среднегодовой пробег, км	среднее число рабочих на посту
1	1000	2	2,0	255	1	8	10000	1
2	1100	2	2,3	305	1,5	7	11000	1,1
3	1200	2	2,7	255	2	8	12000	1,2
4	1300	2	2,0	305	1	7	13000	1,3
5	1400	2	2,3	255	1,5	8	14000	1,4
6	1500	2	2,7	305	2	7	15000	1,5
7	1600	2	2,0	255	1	8	10000	1,6
8	1700	2	2,3	305	1,5	7	11000	1,7
9	1800	2	2,7	255	2	8	12000	1,8
10	1900	2	2,0	305	1	7	13000	1,9
11	2000	2	2,3	255	1,5	8	14000	2
12	1000	2	2,7	305	2	7	15000	1
13	1100	2	2,0	255	1	8	11000	1,1
14	1200	2	2,3	305	1,5	7	12000	1,2
15	1300	2	2,7	255	2	8	13000	1,3
16	1400	2	2,0	305	1	7	10000	1,4
17	1500	2	2,3	255	1,5	8	11000	1,5
18	1600	2	2,7	305	2	7	12000	1,6
19	1700	2	2,0	255	1	8	13000	1,7
20	1800	2	2,3	305	1,5	7	14000	1,8
21	1900	2	2,7	255	2	8	15000	1,9
22	2000	2	2,0	305	1	7	10000	2
23	1000	2	2,3	255	1,5	8	11000	1
24	1100	2	2,7	305	2	7	12000	1,1
25	1200	2	2,0	255	1	8	13000	1,2

Рисунок 1 Номера вариантов к лабораторной работе № 1.

Городская станция технического обслуживания автомобилей (универсальная) ЛРН№2								
вариант	количество рабочих постов	число заездов автомобилей в год	удельная трудоемкость ТО и ТР, чел*час/1000км	режим работы, дней в году	число смен	продолжительность смены, час	среднегодовой пробег, км	среднее число рабочих на посту
1	6	2	2,0	255	1	8	10000	1
2	7	2	2,3	305	1,5	7	11000	1,1
3	8	2	2,7	255	2	8	12000	1,2
4	9	2	2,0	305	1	7	13000	1,3
5	10	2	2,3	255	1,5	8	14000	1,4
6	11	2	2,7	305	2	7	15000	1,5
7	12	2	2,0	255	1	8	10000	1,6
8	13	2	2,3	305	1,5	7	11000	1,7
9	14	2	2,7	255	2	8	12000	1,8
10	15	2	2,0	305	1	7	13000	1,9
11	6	2	2,3	255	1,5	8	14000	2
12	7	2	2,7	305	2	7	15000	1
13	8	2	2,0	255	1	8	11000	1,1
14	9	2	2,3	305	1,5	7	12000	1,2
15	10	2	2,7	255	2	8	13000	1,3
16	11	2	2,0	305	1	7	10000	1,4
17	12	2	2,3	255	1,5	8	11000	1,5
18	13	2	2,7	305	2	7	12000	1,6
19	14	2	2,0	255	1	8	13000	1,7
20	15	2	2,3	305	1,5	7	14000	1,8
21	6	2	2,7	255	2	8	15000	1,9
22	7	2	2,0	305	1	7	10000	2
23	8	2	2,3	255	1,5	8	11000	1
24	9	2	2,7	305	2	7	12000	1,1
25	10	2	2,0	255	1	8	13000	1,2

Рисунок 2 Номера вариантов к лабораторной работе № 2

Городская станция технического обслуживания автомобилей (специализированная) ЛРН№3							
вариант	специализация	число обслуживаемых автомобилей в год	разовая трудоемкость, чел*час	режим работы, дней в году	число смен	продолжительность смены, час	примечание (рекомендуемые работы в рамках специализации)
1	Диагностика	1000	устанавливается самостоятельно в соответствии с принятым перечнем работ и трудоемкостью этих работ на реальных СТО	255	1	8	3 параметра автомобиля
2	Кузовной ремонт, окраска	500		305	1,5	7	
3	Ремонт ДВС (полный)	800		255	2	8	
4	Ремонт ДВС (частичный)	1200		305	1	7	ремень газораспределения, клапана, вкладыши и т.п.
5	Ремонт ходовой части	400		255	1,5	8	шаровые опоры, рулевое управление, тормоза
6	Мойка, чистка, заправка маслом	3000		305	2	7	
7	Ремонт подвесок	1200		255	1	8	амортизаторы, пружины, рессоры
8	Установка сигнализации и ремонт электрооборудования	400		305	1,5	7	сигнализация, свечи зажигания, генератор, стартер
9	Ремонт и обслуживание трансмиссии	500		255	2	8	сцепление, коробка передач, дифференциал
10	Ремонт и обслуживание автоматических коробок передач	600		305	1	7	замена масла, фильтров, дисков
11	Шиномонтажные и вулканизационные работы	900		255	2	8	

Рисунок 3 Номера вариантов к лабораторной работе № 3

Дорожная станция технического обслуживания (ДСТО) ЛРН№4					
вариант	интенсивность движения, авт/сутки	режим работы, дней в году	число смен	продолжительность смены, час	примечание
1	1000	365	1	8	легковой
2	1200	305	1,5	7	грузовой
3	1400	357	2	8	смешанный
4	1600	365	1	7	легковой
5	1800	305	1,5	8	грузовой
6	2000	357	2	7	смешанный
7	2200	365	1	8	легковой
8	2400	305	1,5	7	грузовой
9	2600	357	2	8	смешанный
10	2800	365	1	7	легковой
11	3000	305	2	8	грузовой

Рисунок 4 Номера вариантов к лабораторной работе № 4

Пункт технического осмотра (ПТО) ЛРН№5					
вариант	число осматриваемых автомобилей, авт/год	режим работы, дней в году	число смен	продолжительность смены, час	примечание
1	2000	365	1	8	легковой
2	2100	305	1,5	7	грузовой
3	2200	357	2	8	автобусы
4	2300	365	1	7	легковой
5	2400	305	1,5	8	грузовой
6	2500	357	2	7	автобусы
7	2600	365	1	8	легковой
8	2700	305	1,5	7	грузовой
9	2800	357	2	8	автобусы
10	2900	365	1	7	легковой
11	3000	305	2	8	грузовой

Рисунок 5 Номера вариантов к лабораторной работе № 5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Задание № 1											
2	Число ав-лей	3000			до 5	6...10	11...20	21...30	св.30	чел*час	на постах	на участках
3	Число заездов	2	Диагностич		6	5	4	4	3	4471,2	4471,2	
4	уд.труд.	2,3	ТО		35	25	15	10	6	16767	16767	
5	режим работы	305	Слес-мех		0	8	7	6	5	7824,6		7824,6
6	число смен	1,5	Смаз.		5	4	3	2	2	3353,4	3353,4	
7	Продолж.смены	7	Сист.питан.		5	5	4	4	3	4471,2	4471,2	
8	Пробег годовой	15000	Регулир		10	5	4	4	3	4471,2	4471,2	
9	число рабоч.на посту	2	Рег.и рем.торм.		10	5	3	3	2	3353,4	3353,4	
10	Кэфф.неравномерности	1,2	Обсл.и рем.электр.		5	5	4	4	3	4471,2	3576,96	894,24
11	Фонд времени поста, час	2722	Аккум.		1	2	2	2	2	2235,6	223,56	2012,04
12	Кэфф.использ.рабоч.врем.	0,85	Шиномонтажн.		7	5	2	2	1	2235,6	670,68	1564,92
13			ТР		16	10	8	8	8	8942,4	4471,2	4471,2
14			Кузовные		0	10	25	28	35	27945	20958,75	6986,25
15	коэф.Кп	0,9	Малярн.и противокорр.		0	10	16	20	25	17884,8	17884,8	
16	коэф.Кк	1,2	Обойн.и арматур.		0	1	3	3	2	3353,4	1676,7	1676,7
17	Норм.труд(коррект.)	2,484	Итого:		100	100	100	100	100	111780	86350	25430
18	Годовой объем работ, чел*час	111780										
19	Доля постовых работ	0,7725										
20												
21	Число постов(предварит.)	24,64										
22	Число рабоч.постов	19,03										
23												
24												

Рисунок 6 Образец выполнения лабораторной работы № 1

Вопросы к экзамену в устной форме

1. Понятие о производственно-технической инфраструктуре сервисного обслуживания автомобилей
2. Понятие о техническом перевооружении, реконструкции, расширении предприятия
3. Типы и функции станций технического обслуживания
4. Этапы технологического проектирования предприятий.
5. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания и автотранспортных предприятий.
6. Основные стадии проектирования предприятий автосервиса.
7. Определение общей емкости рынка автосервисных услуг.
8. Понятие необходимой мощности предприятия.
10. Факторы, влияющие на размер предприятия.
11. Основные методы расчета производственной программы
12. Определение годового объема работ по ТО и ТР
13. Определение годового объема работ на специализированных и дорожных СТО
14. Понятие о годовом фонде времени работы предприятия и технологического оборудования.
15. Расчет годовой и суточной программ по видам технических воздействий.
16. Распределение объема работ по производственным зонам и участкам.
17. Расчет годового объема вспомогательных работ.
18. Понятие технологически необходимого и штатного числа рабочих.
19. Определение годового фонда времени производственных рабочих.
20. Расчет технологически необходимого числа рабочих.
21. Расчет штатного числа рабочих.
22. Определение числа вспомогательных работников и административно-технических работников.
23. Классификация постов ТО и ТР по технологическому назначению.
24. Рабочие и вспомогательные посты, автомобиле-места хранения (ожидания).
25. Расчет числа отдельных постов
26. Понятие ритма производства и такта поста.
27. Понятие ритма производства и такта поточной линии.
28. Выбор и расчет вспомогательных постов.
29. Особенности расчета вспомогательных постов и автомобиле-мест для дорожных СТО.
30. Расчет открытых стоянок для автомобилей клиентуры и персонала СТО.
31. Поточные линии. Применение поточных линий при организации ТО и ТР.
32. Классификация поточных линий по принципу действия.
33. Расчет поточных линий.
34. Классификация помещений по функциональному назначению.
35. Основные способы расчета производственных помещений.
36. Расчет площадей зон ТО и ТР, производственных участков, складских помещений.
37. Выбор и определение площади хранения автомобилей.
38. Определение площадей административных, санитарно-бытовых и технических помещений.
39. Расчет площадей технических помещений.
40. Общие требования и положения при планировке зон ТО и ТР.
41. Проектирование осмотровых канав.
42. Прямоточное и тупиковое расположение постов.
43. Понятие о защитных зонах: внешних и внутренних.
44. Расстановка оборудования при разном расположении постов.
45. Определение ширины проезда в зонах ТО и ТР.
46. Производственные участки: требования к размещению для разных видов работ.

47. Расстановка оборудования на участках.
48. Особенности планировки СТО при включении диагностических работ.
49. Основные требования к складским помещениям.
50. Планировка складских помещений.
51. Типы стоянок, их выбор. Требования, предъявляемые к закрытым стоянкам.
52. Способы расстановки подвижного состава на открытых и закрытых стоянках.
53. Нормируемые расстояния в стоянках.
54. Графический метод определения ширины проезда в стоянках.
55. Сравнительная характеристика различных видов расстановки.
56. Определение геометрических размеров стоянок.
57. Основные требования к планировке предприятия.
58. Порядок разработки планировки производственно-складского корпуса.
59. Понятие компоновки производственного корпуса.
60. Основные положения, влияющие на выбор компоновочного решения.
61. Требования к конструкции и объемно-планировочной унификации зданий.
62. Принципы выбора сетки колонн для различных производственных помещений.
63. Характеристики объемно-планировочных решений для производственных зданий.
64. Требования к размещению административно-бытовых зданий.
65. Блокированная и разобщенная застройка зданий.
66. Понятие генерального плана предприятия.
67. Требования к участку при выборе месторасположения предприятия.
68. Определение площади участка по укрупненным показателям.
69. Основные показатели генерального плана.
70. Требования к расположению зданий и сооружений на генеральном плане

Порядок оценивания работы студента:

Оценка работы студента по дисциплине проводится в диапазоне максимально возможного балла (максимальный балл по дисциплине 100 баллов). Трудоемкость текущей работы по дисциплине в семестре составляет 50 % от семестровой трудоемкости дисциплины. Остальные 50 % трудоемкости приходятся на экзамен.

В ХТИ – филиале СФУ установлено следующее соответствие оценок в 100-балльной шкале традиционным оценкам:

Соответствие оценок в 100-балльной шкале традиционным оценкам

Оценка в 100-балльной шкале Оценка в традиционной шкале

84–100 5 (отлично)

67–83 4 (хорошо)

50–66 3 (удовлетворительно)

0–49 2 (неудовлетворительно)

Освоение дисциплины в семестре считается успешным, если и результаты текущей работы в семестре, и результаты экзамена успешные, т.е. для допуска к семестровой аттестации студенту необходимо получить положительный результат при защите лабораторных работ и при выполнении теста, а далее успешно сдать экзамен.

По итогам текущей работы в семестре студенты могут набрать максимально возможное количество баллов 50. Студенты, набравшие в течение семестра более 40 баллов, допускаются к экзамену (итоговая форма контроля). Студенты, набравшие менее 40 баллов в течение семестра, не допускаются к экзамену. Экзамен оценивается в 50 баллов, независимо от оценки, полученной в семестре. Сумма максимально возможных баллов по всем оцениваемым видам учебной работы, включая экзамен, составляет 100 баллов. Студенты, получившие за экзамен менее 20 баллов, считаются не сдавшими итоговое испытание. Общее количество баллов менее 50, полученное после итоговой аттестации является неудовлетворительным.

Оценка по промежуточной аттестации в форме оценки в традиционной и 100-балльной шкале выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на все вопросы.

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на два из трех вопросов.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на один вопрос.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, 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.

Эталон верного ответа:

Ответы на вопросы с 1 по 70 можно найти в следующей литературе:

Основная литература

1. Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей: учеб. пособие для студентов вузов / [авт.: Н. И. Веревкин, А. Н. Новиков, Н. А. Давыдов и др.] ; под ред. Н. А. Давыдова. - М. : Академия, 2012. - 400 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование).
2. Бычков, В.П. Организация предпринимательской деятельности в сфере автосервисных услуг [Текст]: учебное пособие; допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента / В.П. Бычков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.
3. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе [Текст]/ А.Н. Ременцов [и др.]; под ред. А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 480 с. - (Бакалавриат).
4. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий: учебное пособие для студентов вузов / Х. М. Тахтамышев. - М. : Академия, 2011. - 352 с.

Дополнительная литература

5. Волгин, В.В. Автосервис: маркетинг и анализ [Текст]: практическое пособие / В.В. Волгин. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Дашков и К°, 2007. - 496 с.
6. Волгин, В.В. Автосервис: создание и сертификация [Текст]: практическое пособие / В.В. Волгин. - 3-е изд. - М.: Дашков и К°, 2007. - 620 с.
7. Волгин, В.В. Автосервис: структура и персонал [Текст]: практическое пособие / В.В. Волгин. - 3-е изд. - М.: Дашков и К°, 2007. - 712 с.
8. Волгин, В.В. Автосервис: производство и менеджмент [Текст]: практическое пособие / В.В. Волгин. - 3-е изд. - М.: Дашков и К°, 2005. - 520 с.
9. Харченко, А.В. Использование подземного пространства большого города для размещения транспортной инфраструктуры [Текст]/ А.В. Харченко. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. - 210 с.: ил.

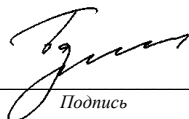
10. Умнов, В.А. Проблемы развития городской подземной транспортной инфраструктуры [Текст]/ В.А. Умнов, А.В. Харченко. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2004. - 126 с.: ил.
11. Марков, О.Д. Автосервис: рынок; автомобиль; клиент / [Текст] О.Д. Марков. - М.: Транспорт, 1999. - 270 с
12. Абалонин, С.М. Бизнес-план автотранспортного предприятия [Текст]/ С.М. Абалонин, А.В. Пахомова . - М.: Транспорт, 1998. - 54 с.
13. Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2008. – 366 с.
14. Овсянников В.В. Овсянникова Г.Л. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Практикум. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010. – 44 с
15. ОНТП-01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. -М.: Гипроавтотранс, 1991.-184 с.
16. ВСН 01-89. Ведомственные строительные нормы предприятий по обслуживанию автомобилей//Минавтотранс РСФСР.-М.: ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР, 1990.- 52 с
17. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. - М.: Транспорт, 1980. - 216 с. (электронная версия)
18. Табель технологического оборудования и специализированного инструмента для АТП, АТО и БЦТО. - М.: Минавтотранс РСФСР, 1992 г. (электронная версия)
19. Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производств ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М., 1987. (электронная версия).

Интернет-ресурсы:

1. Бойко, Н. И. Организация, технология и производственно-техническая база сервиса строительных, дорожных и коммунальных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для специалистов / Н.И. Бойко, В.Г. Санамян, А.Е. Хачкинаян. - Электрон. дан. -М.:УМЦ ЖДТ, 2014. - 424 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
2. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Орг-ция хранения, техн. обслуживания и ремонта автомоб. транспорта [Электронный ресурс]: уч.пос. / И.С. Туревский. - Электрон. дан. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.: ил. – Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
3. Жевора, Ю.И. Организационно-экономические основы развития производственной инфраструктуры технического сервиса в АПК [Электронный ресурс] / Ю.И. Жевора, Т.И. Палий; под общ. ред. А.В. Гладилина. - Электрон. дан. – Ставрополь: СтГАУ, 2013. – 278 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
4. Мишин, М.М. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Мишин, И.П. Кузнецов. - Электрон. дан. - Мичуринск: МичГАУ, 2008. - 213 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>. – Загл. с экрана.
5. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.
6. <http://bik.sfu-kras.ru/nb/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-ebs> - ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ (ЭБС)
7. <http://znanium.com/> - Малый автосервис: практическое пособие / В. В. Волгин. - М.: Дашков и К, 2014. - 564 с
8. <http://znanium.com/> - Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Легковые автомобили: Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: учебник / И.Э. Грибут и др.; под ред. В.С. Шуплякова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008. - 480 с.

9. <http://avtoservis.panor.ru> - Производственно технический журнал «Автосервис».
10. <http://www.atp.transnavi.ru> - Отраслевой научно-производственный журнал «Автотранспортное предприятие».
11. <http://www.transport-at.ru> - журнал «Автомобильный транспорт».
12. <http://www.zr.ru> - журнал «За рулем».

Разработчик



Подпись

А.Н. Борисенко

инициалы, фамилия