МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса Б1.В.ДВ.8

Направление подготовки: 23.03.01 - Технология транспортных процессов
Профиль подготовки: Эксплуатация транспортных средств
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Седов С.А.

Рецензент(ы):
Епанешников В.В.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Седов С. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 96731219

Казань
2019

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Седов С.А. Кафедра общей инженерной подготовки Инженерно-технологический факультет , sedov1646@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины 'Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса' являются формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам проектирования, эксплуатации и ремонта инженерных сооружений предприятий автосервиса и обеспечения их экологической безопасности.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел 'Б1.В.ДВ.8 Дисциплины (модули)' основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 'Технология транспортных процессов (Эксплуатация транспортных средств)' и относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Осваивается на 5 курсе.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-9 (общекультурные компетенции)	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия
ПК-12 (профессиональные компетенции)	способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- требования нормативно-правовых актов к инженерным сооружениям предприятий автосервиса;

- основы расчетно-проектировочной работы по проектированию, эксплуатации и ремонту инженерных сооружений предприятий автосервиса;

- особенности ремонта и модернизации инженерных сооружений.

2. должен уметь:

- выбрать и оптимизировать размещение инженерных сооружений в предприятиях автосервиса.

3. должен владеть:

- знаниями в сфере обеспечения экологически безопасной эксплуатации инженерных сооружений предприятий автосервиса;

- методами монтажа инженерных сооружений в предприятиях автосервиса.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

- применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

- способность к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия

- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях

- способность планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную

систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов

- способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе

- способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом

- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы,

устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общие сведения о системе инженерно-технического обеспечения производственных зданий	10		1	0	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Системы водоснабжения предприятий автосервиса. Системы канализации и водоотведения	10		1	0	2	Письменная работа
3.	Тема 3. Снабжение предприятия электроэнергией. Системы отопления производственных зданий	10		1	0	2	Письменная работа
4.	Тема 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Воздухоснабжение предприятия и слаботочные сети	10		1	0	2	Письменная работа
5.	Тема 5. Воздействие объектов и технологий автосервиса на окружающую среду. Основные виды загрязнений окружающей среды от предприятий автосервиса	10		1	0	2	Тестирование
6.	Тема 6. Экологическое нормирование. Управление природопользованием и охраной окружающей среды на предприятиях автосервиса	10		1	0	0	Тестирование
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Зачет
	Итого			6	0	8	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о системе инженерно-технического обеспечения производственных зданий

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Понятие системы инженерно-технического обеспечения. Функции инженерных сооружений в системах жизнеобеспечения производственных зданий.

Тема 2. Системы водоснабжения предприятий автосервиса. Системы канализации и водоотведения

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Общие сведения и классификация систем водоснабжения. Схемы внутреннего водопровода. Устройство системы внутреннего водоснабжения. Основы расчета и проектирования водопроводных сетей. Трассировка водопроводных сетей внутри здания. Внутреннее противопожарное водоснабжение. Основные сведения о системе канализации предприятия. Устройство сети внутренней канализации. Требования к материалу труб. Проектирование, монтаж и прокладка трубопроводов внутренней канализации. Особенности системы водоотведения предприятий автосервиса.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Выполнение лабораторно-практического занятие предполагает решение студентом кейса с расчетом инженерных сооружений для предприятий автосервиса. Примерная тема для ЛПЗ: 1. Лаб. работа ◆ 1. Системы водоснабжения предприятий автосервиса. 2 часа

Тема 3. Снабжение предприятия электроэнергией. Системы отопления производственных зданий

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Классификация и конструктивное исполнение электрических сетей. Электроснабжение предприятий. Электрические установки и характерные приемники электрической энергии. Элементы электропроводки. Электрическое освещение производственных помещений. Основы расчета электрической нагрузки предприятия. Особенности монтажа электропроводки в производственных помещениях. Классификация систем отопления. Виды отопительных приборов и труб отопления. Системы автономного теплоснабжения. Особенности эксплуатации и монтажа систем отопления на предприятиях автосервиса. Основы расчета тепловой нагрузки предприятия.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Выполнение лабораторно-практического занятие предполагает решение студентом кейса с расчетом инженерных сооружений для предприятий автосервиса. Примерная тема для ЛПЗ: 1. Лаб. работа ◆ 2. Снабжение предприятия электроэнергией. 2 часа

Тема 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Воздухоснабжение предприятия и слаботочные сети

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Классификация систем вентиляции воздуха. Системы вентиляции производственных помещений автосервиса. Проектирование и расчет системы вентиляции. Системы кондиционирования воздуха. Системы снабжения сжатым воздухом. Применение сжатого воздуха. Типы воздушных компрессоров и их характеристика. Слаботочные системы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Выполнение лабораторно-практического занятие предполагает решение студентом кейса с расчетом инженерных сооружений для предприятий автосервиса. Примерная тема для ЛПЗ: 1. Лаб. работа ◆ 3. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. 2 часа

Тема 5. Воздействие объектов и технологий автосервиса на окружающую среду. Основные виды загрязнений окружающей среды от предприятий автосервиса

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Понятие экологической безопасности предприятия Загрязнение атмосферного воздуха и методы его снижения. Загрязнение водных объектов предприятиями автотранспорта и методы очистки воды. Обращение с отходами автотранспортной деятельности.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Выполнение лабораторно-практического занятие предполагает решение студентом кейса с расчетом инженерных сооружений для предприятий автосервиса. Примерная тема для ЛПЗ: 1. Лаб. работа ◆ 4. Основные виды загрязнений окружающей среды от предприятий автосервиса. 2 часа

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 6. Экологическое нормирование. Управление природопользованием и охраной окружающей среды на предприятиях автосервиса

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Общие сведения об экологическом нормировании. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Понятие управления природопользованием и экологический менеджмент. Экологическая экспертиза и экологический аудит. Система экологических платежей и налогов. Техническое регулирование и его методическое обеспечение.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Общие сведения о системе инженерно-технического обеспечения производственных зданий	10		подготовка к устному опросу	9	Устный опрос
2.	Тема 2. Системы водоснабжения предприятий автосервиса. Системы канализации и водоотведения	10		подготовка к письменной работе	9	Письменная работа
3.	Тема 3. Снабжение предприятия электроэнергией. Системы отопления производственных зданий	10		подготовка к письменной работе	9	Письменная работа
4.	Тема 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Воздухоснабжение предприятия и слаботочные сети	10		подготовка к письменной работе	9	Письменная работа
5.	Тема 5. Воздействие объектов и технологий автосервиса на окружающую среду. Основные виды загрязнений окружающей среды от предприятий автосервиса	10		подготовка к тестированию	9	Тестирование

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Экологическое нормирование. Управление природопользованием и охраной окружающей среды на предприятиях автосервиса	10		подготовка к тестированию	9	Тестирование
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- Междисциплинарное обучение - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

- Интерактивные технологии обучения - технологии, основанные на коллективном, взаимодополняющем взаимодействии всех участников учебного процесса.

- Технологии развивающего обучения - технологии учебно-коммуникативной деятельности, направленные на общее развитие личности.

- Игровые технологии представляют собой игровую форму взаимодействия педагога и обучающихся через реализацию определенного сюжета (игры, сказки, спектакля, делового общения).

- Диалоговые технологии связаны с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества на уровне 'преподаватель-студент', 'студент - студент', 'преподаватель-автор', 'студент-автор' в ходе постановке и решения учебно-познавательных задач.

- Тренинговые технологии - это система деятельности по отработке определенных алгоритмов учебно-познавательных действий и способов решения типовых задач в ходе обучения (тесты и практические упражнения).

- Мастер-классы - интерактивная форма обучения и обмена опытом, объединяющая формат тренинга и конференции.

- Арт-технологии - обучение интеллектуальной деятельности средствами художественного творчества.

- Технологии проектного обучения - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий - проектов (материальных или информационных), обладающих объективной или субъективной новизной.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Общие сведения о системе инженерно-технического обеспечения производственных зданий

Устный опрос , примерные вопросы:

В ходе ответа на вопросы устного опроса студент должен продемонстрировать мобильность знаний, раскрывая теоретический материал на примерах инженерных сетей или проблем экологической безопасности предприятий автосервиса. Примерные темы вопросов для устного опроса: 1. Понятие системы инженерно-технического обеспечения. 2. Функции инженерных сооружений в системах. 3. Общие сведения о системах водоснабжения предприятий автосервиса. 4. Состав вредных выбросов и их воздействие на организм человека. 5. Международные стандарты, рассматривающие вопросы токсичности и дымности ОГ двигателей автомобилей. 6. Мероприятия по защите от параметрических загрязнений окружающей среды. 7. Основные экологические проблемы на транспорте. 8. Методы очистки сточных вод на АТП. 9. Методы очистки сточных вод на АТП. 10. Экологические стандарты для менеджмента на предприятиях автосервиса.

Тема 2. Системы водоснабжения предприятий автосервиса. Системы канализации и водоотведения

Письменная работа , примерные вопросы:

В логике письменной работы студент развивает гибкость метода учебно-познавательной деятельности, согласно технологии проблемно-модульного обучения. Примерные темы для письменной работы: 1. Классификация систем водоснабжения. 2. Классификация и конструктивное исполнение электрических сетей. 3. Классификация систем отопления. 4. Классификация систем вентиляции воздуха.

Тема 3. Снабжение предприятия электроэнергией. Системы отопления производственных зданий

Письменная работа , примерные вопросы:

В логике письменной работы студент развивает гибкость метода учебно-познавательной деятельности, согласно технологии проблемно-модульного обучения. Примерные темы для письменной работы: 5. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. 6. Система водоснабжения в автосервисе. 7. Конструктивное исполнение электрических сетей в автосервисе.

Тема 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Воздухоснабжение предприятия и слаботочные сети

Письменная работа , примерные вопросы:

В логике письменной работы студент развивает гибкость метода учебно-познавательной деятельности, согласно технологии проблемно-модульного обучения. Примерные темы для письменной работы: 8. Система отопления в автосервисе. 9. Система вентиляции воздуха в автосервисе. 10. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.

Тема 5. Воздействие объектов и технологий автосервиса на окружающую среду. Основные виды загрязнений окружающей среды от предприятий автосервиса

Тестирование , примерные вопросы:

В ходе решения тестовых заданий студент должен продемонстрировать критичность мышления, применяя в ответах результаты анализа влияния инженерных сооружений на экологическую безопасность предприятий автосервиса, а также авторские критические суждения. Примерные тестовые задания: 1. Процесс превращения внешних экстернальных издержек во внутренние - это: 1) улучшение по Парето; 2) экотопия; 3) конверсия; 4) интернализация; 5) методика приведенных затрат. 2. Для данного типа мышления объемы используемых ресурсов - важнейшие показатели (все равно - сколько используется природных ресурсов, главное - объемы и качество полученной продукции. Какой это тип мышления? 1) экстенсивный; 2) интенсивный; 3) сберегающий подход к природопользованию. 3. К какому уровню показателей природоемкости относится данная формула: e = N / ВВП где N - затраты используемых природных ресурсов. 1) продуктовый уровень; 2) отраслевой; 3) макроуровень. 4. Природоемкость - 1) показатель, определяемый отношением конечной продукции к объему природных ресурсов затраченных на эту продукцию; 2) показатель, определяемый отношением объемов используемых природных ресурсов и конечной продукции, полученной на их основе; 3) показатель, определяемый произведением конечной продукции на объем природных ресурсов затраченных на изготовление этой продукции. 5. В концепции "готовность платить" стоимость определенного экологического блага определяется: 1) путем сложения стоимости использования (потребительная стоимость) и стоимости неиспользования; 2) затратами на подготовку и использование; компенсирующие потенциальные затраты; 3) путем сложения рыночной стоимости и дополнительной выгоды потребителя.

Тема 6. Экологическое нормирование. Управление природопользованием и охраной окружающей среды на предприятиях автосервиса

Тестирование , примерные вопросы:

В ходе решения тестовых заданий студент должен продемонстрировать критичность мышления, применяя в ответах результаты анализа влияния инженерных сооружений на экологическую безопасность предприятий автосервиса, а также авторские критические суждения. Примерные тестовые задания: 6. Общая экономическая ценность природного блага определяется: 1) путем сложения стоимости использования (потребительная стоимость) и стоимости неиспользования; 2) затратами на подготовку и использование; компенсирующие потенциальные затраты; 3) путем сложения рыночной стоимости и дополнительной выгоды потребителя. 7. Выработка интенсивного и одновременно сберегающего подхода к природопользованию, экологизация экономического развития - 1) необходимость ориентации на начальные стадии природно-продуктовой вертикали (цепочки); 2) необходимость ориентации на конечные результаты; 3) необходимость ориентации на все стадии природно-продуктовой вертикали одновременно. 8. Какие типы воспроизводства можно отнести к устойчивому типу развития? 1) простое; 2) суженное; 3) расширенное. 9. Тепловые электрические станции (ТЭС) ? промышленные предприятия, вырабатывающие энергию. Существует несколько классификаций. По видам вырабатываемой и отпускаемой энергии выделяют КЭС и ТЭЦ. К какой ТЭС относится определение: Электрические станции, отпускающие потребителям не только электроэнергию, но и тепло в виде пара или горячей воды. 1) КЭС; 2) ТЭЦ; 3) данное определение можно отнести к КЭС и ТЭЦ. 10. Как влияет учет экстернальных издержек в цене на спрос потребителей? 1) спрос на товары увеличится; 2) спрос на товары уменьшится; 3) спрос на товары останется без изменения.

Итоговая форма контроля

зачет (в 10 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

1. Схемы внутреннего водопровода.
2. Устройство системы внутреннего водоснабжения.
3. Основы расчета и проектирования водопроводных сетей.
4. Трассировка водопроводных сетей внутри здания.
5. Внутреннее противопожарное водоснабжение.
6. Устройство сети внутренней канализации.
7. Проектирование, монтаж и прокладка трубопроводов внутренней канализации.

8. Особенности системы водоотведепия предприятий автосервиса.
9. Электроснабжение предприятий.
10. Электрические установки и характерные приемники электрической энергии.
11. Элементы электропроводки.
12. Электрическое освещение производственных помещений.
13. Основы расчета электрической нафузки предприятия.
14. Особенности монтажа электропроводки в производственных помещениях.
15. Виды отопительных приборов и труб отопления.
16. Системы автономного теплоснабжения.
17. Особенности эксплуатации и монтажа систем отопления на предприятиях автосервиса.
18. Основы расчета тепловой нагрузки предприятия.
19. Системы вентиляции производственных помещений автосервиса.
20. Проектирование и расчет системы вентиляции.
21. Системы кондиционирования воздуха.
22. Системы снабжения сжатым воздухом.
23. Слаботочные системы.
24. Понятие экологической безопасности предприятия.
25. Загрязнение атмосферного воздуха и методы его снижения.
26. Загрязнение водных объектов предприятиями автотранспорта и методы очистки воды.
27. Обращение с отходами автотранспортной деятельности.
28. Общие сведения об экологическом нормировании.
29. Понятие управления природопользованием и экологический менеджмент.
30. Экологическая экспертиза и экологический аудит.
31. Система экологических платежей и налогов.
32. Техническое регулирование и его методическое обеспечение.
33. Нормативы качества окружающей среды.

7.1. Основная литература:

1. Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю.А. Мандра, Н.И. Корнилов, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь, 2013. - 116 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=515077

2. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 'Юриспруденция' / Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 231 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=883803

3. Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник / Графкина М. В., Михайлов В. А., Иванов К. С.- 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=513950

7.2. Дополнительная литература:

1. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей: Учебное пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=456783

2. Основы экономики автомобильного транспорта: Учебное пособие / Матанцева О.Ю. - М.:Юстицинформ, 2015. - 288 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=752313

3. Организация предприятий сервиса: практикум / О.Н. Гукова, А.М. Петрова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2010. - 384 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=179892

7.3. Интернет-ресурсы:

Минтранс России - https://www.mintrans.ru/

Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / С. П. Бортников, М. Ю. Обшивалкин. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 64 с. - http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Bortnikov.pdf

Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / сост. Р. В. Абаимов, П. А. Малащук ; Сыкт. лесн. ин-т. - Сыктывкар : СЛИ, 2012. - 112 с. - http://62.182.30.44/ft/301-000201.pdf

Транспортал - http://www.transportall.ru/info/perevozki/280/2097.html

Трофименко, Ю. В. Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров - http://library.bntu.by/en/node/2855

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Освоение дисциплины "Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Inte1 Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 23.03.01 "Технология транспортных процессов" и профилю подготовки Эксплуатация транспортных средств .

Автор(ы):
Седов С.А. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Епанешников В.В. _____
"__" _____ 201 __ г.