

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
механизации

доцент А. А. Титученко

17 июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

**Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных
предприятий**

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация № 3

**Технические средства агропромышленного комплекса
(программа специалитета)**

Уровень высшего образования

Специалитет

Форма обучения

Очная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины **«Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий»** разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ 11 августа 2020 г. № 935.

Автор:

к.т.н., доцент



А.Б. Шепелев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры тракторов, автомобилей и технической механики от 07.06.2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой

д-р техн. наук, профессор



В.С. Курасов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации, протокол от 10.06.2021 г. № 9.

Председатель

методической комиссии

д-р техн. наук, профессор



В.Ю. Фролов

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы

д-р техн. наук, профессор



В.С. Курасов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах совершенствования и развития производственно-технической базы предприятий с учетом интенсификации и ресурсосбережения технологических процессов.

Задачи дисциплины:

- сформировать практические основы инновационного развития технологических процессов постпродажного сервисного обслуживания и ремонта машин;
- сформировать практические основы по совершенствованию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла подвижного состава автотранспортных предприятий.
- сформировать практические основы прогнозирования и технико-экономических исследований инновационных видов технологических процессов обслуживания и сервиса машин.
- сформировать практические основы для нормативного проектирования и принятия научно-технических решений по инновационным технологическим процессам сервисного обслуживания и ремонта подвижного состава автотранспортных предприятий.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования.

В результате изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., рег. № 37055).

Трудовая функция: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

Трудовые действия:

- получение и анализ сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;
- организация разработки и контроль реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков);
- обеспечение организации учета, хранения и метрологической поверки средств измерений с привлечением внешних лицензированных организаций;
- обеспечение финансовыми ресурсами ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий» является дисциплиной обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса».

4 Объем дисциплины (144 часов, 4 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	55	
— лекции	18	
— практические	32	
- лабораторные	...	
— внеаудиторная		
— зачет		
— экзамен	3	
— защита курсовых работ (проектов)	2	
Самостоятельная работа	89	

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	18	
— прочие виды самостоятельной работы	63	
Итого по дисциплине	144	
в том числе в форме практической подготовки	8	

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	1. Состояние и пути развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта 1.1. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта 1.2. Основные факторы, влияющие на функционирование производственно - технической базы	ПКС-1		2		2				7

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Лабо- ратор- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки*	Само- стоя- тель- ная работа
2	2. Формы развития производственно - тех- нической базы 2.1. Характеристика форм развития производ- ственно-технической ба- зы 2.2. Основные виды ре- конструкции и техниче- ского перевооружения АТП	ПКС-1	8	2		4	1			7
3	3. Методология проек- тирования предприятий автомобильного транс- порта 3.1. Состав задания на проектирование пред- приятия 3.2. Основные составные части проекта 3.3. Технологическое проектирование – основа проектных решений про- изводственно-техниче- ской базы предприятий автомобильного транс- порта	ПКС-1	8	2		4	1			7

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Лабо- ратор- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки*	Само- стоя- тель- ная работа
4	4. Методика технологи- ческого проектирова- ния и расчета произ- водственно- технической базы 4.1. Выбор и обоснование исходных данных для проектирования. 4.2. Расчет производ- ственной программы и объемов работ по техни- ческому обслуживанию и ремонту подвижного со- става АТП.	ПКС-1	8	2		4	1			7
5	5. Особенности техноло- гического расчета про- изводственных зон и участков авто- транспортных пред- приятий 5.1. Выбор метода орга- низации диагностики и ТО подвижного состава в АТП. 5.2. Методика расчета отдельных (универсаль- ных) постов ТО и ремон- та подвижного состава в АТП. 5.3. Производственная программа, такт поста и методы их расчета	ПКС-1	8	2		4	1			7

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Лабо- ратор- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки*	Само- стоя- тель- ная работа
6	6. Методика определения потребности произ- водственно - техниче- ской базы автотранс- портных предприятий и СТО в эксплуатацион- ных ресурсах 6.1. Рекомендуемые нор- мативы расхода электро- энергии, воды, тепла, сжатого воздуха, эксплу- атационных материалов и запасных частей 6.2. Система корректиро- вания нормативов расхо- да от условий эксплуата- ции	ПКС-1	8	2		4	1			7
7	7. Основные требова- ния к разработке тех- нологических планиро- вочных решений авто- транспортных предпри- ятий 7.1. Принципы разработ- ки планировочных реше- ний АТП 7.2. Основные факторы, влияющие на разработку планировочных решений 7.3. Характеристика и анализ технологических требований к планировке АТП	ПКС-1	8	2		4	1			7

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки	Лабо- ратор- тор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской под- готов- ки*	Само- стоя- тель- ная работа
8	8. Технологическая планировка производственных зон и участков 8.1. Основные требования к технологическим планировкам зон ТО и ТР. 8.2. Схемы планировочных решений зон ТО и ТР. 8.3. Анализ планировочных решений зон ТО и ТР.	ПКС-1	8	2		4	1			7
9	9. Общая планировка автотранспортных предприятий 9.1. Основные показатели генерального плана АТП 9.2. Генеральный план АТП 9.3. Организация движения ТС на территории АТП	ПКС-1	8	2		2	1			7
	ИТОГО:			18		32	8			63
	Курсовая работа									18
	Защита курсовой работы									2
	Экзамен									3
	ВСЕГО:									144

**Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.*

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения
(заочная форма обучения не предусмотрена)

**6 Перечень учебно-методического обеспечения для само-
стоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий: учеб. для вузов / М.И. Юдин, М.Н. Кузнецов, А.Т. Кузовлев, А.Б. Шепелев и др. – Краснодар: Совет. Кубань, 2007. – 968с.: ил.

2. Буров, А.Л. Проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс] : / А.Л. Буров, А.А. Мылов. — Электрон. дан. — М. : МГИУ (Московский государственный индустриальный университет), 2010. — 85 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=51755.3>.

3. Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: http://e.lan-book.com/books/element.php?pl1_id=56166.

4. Пучин Е.А. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Пучин, С.П. Казанцев, А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 108 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=71356>.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования	
2	Ознакомительная практика
3	Компьютерная графика
3	ИТ -технологии
5	Вычислительная техника и сети в АПК
6	Технологическая (производственно-технологическая) практика
6	Точное земледелие
7	Теория и расчет транспортно-технологических машин
7	Ремонт и утилизация технических средств АПК
8	Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий
8	Интеллектуальные технические средства АПК
8	Компьютерное конструирование
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
9	Технология производства технических средств АПК
А	Преддипломная практика

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования					
<p>Индикаторы достижения компетенций:</p> <p>ПСК-1.1 Знает технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования.</p> <p>ПСК-1.2 Умеет применять технологическую документацию для произ-</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Доклад, Дискуссия, Тест, Курсовая работа, Экзамен.</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный не достигнут)	удовлетвори- тельно (минималь- ный поро- вый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
водства, мо- дернизации, эксплуата- ции, техни- ческого об- служивания и ремонта технических средств АПК и их техно- логического оборудова- ния. ПСК-1.3 Владеет навыками разработки технологиче- ской доку- ментации для производ- ства, модер- низации, эксплуата- ции, техни- ческого об- служивания и ремонта технических средств АПК и их техно- логического оборудова- ния.					

*планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) указываются в формулировке ПООП (проекта ПООП).

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Темы дискуссий (круглых столов)

1. Показатели, характеризующие состояние и развитие производственно – технической базы автотранспортного предприятия.
2. Структура и характер использования капитальных вложений в производственно – технической базы предприятия автомобильного транспорта.
3. Особенности разработки проектов реконструкции производственно – технической базы предприятия автомобильного транспорта.
4. Особенности разработки проектов модернизации производственно – технической базы предприятия автомобильного транспорта.
5. Особенности разработки проектов технического и технологического перевооружения производственно – технической базы предприятий автомобильного транспорта.
6. Расчет численности производственного и вспомогательного персонала предприятий автомобильного транспорта.
7. Состав помещений предприятий автомобильного транспорта.
8. Формирование производственных подразделений предприятий автомобильного транспорта.
9. Методика размещения оборудования на производственных участках предприятия автомобильного транспорта.
10. Роль САПР в развитии и совершенствовании производственно - технической базы предприятий автомобильного транспорта.
11. Зарубежный опыт организации предприятий технического сервиса автомобильного транспорта.

Темы докладов

1. Зарубежный опыт организации предприятий технического сервиса автомобильного транспорта.
2. Технико-экономическая оценка проектов предприятий технического сервиса автомобильного транспорта.
3. Классификация складов предприятий технического сервиса автомобильного транспорта.
4. Нормативное инструментарное обеспечение на предприятиях технического сервиса автомобильного транспорта.
5. Схемы инструментарного обеспечения предприятий технического сервиса автомобильного транспорта.
7. Развитие предприятий технического сервиса автомобильного транспорта в современных условиях.
8. Особенности методологии проектирования предприятий технического сервиса автомобильного транспорта в современных условиях.
10. Особенности технологических расчетов производственных зон и участков предприятий технического сервиса автомобильного транспорта в современных условиях.
11. Особенности формирования логистической производственно - технической базы предприятий технического сервиса.

12. Технологическое проектирование и использование логистических систем на предприятиях технического сервиса автомобильного транспорта в современных условиях.

Темы курсовых работ

1. Проект производственно-технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 22 единицы подвижного состава.
2. Проект производственно – технической базы автотранспортного предприятия для 25 транспортных средств.
3. Проект производственно-технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 28 транспортных средств.
4. Проект производственно – технической базы предприятия автомобильного транспорта на 31 единицу подвижного состава.
5. Проект производственно-технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 33 единицы подвижного состава.
6. Проект производственно – технической базы автотранспортного предприятия для 36 транспортных средств.
7. Проект производственно-технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 39 транспортных средств.
8. Проект производственно – технической базы предприятия автомобильного транспорта на 42 единицы подвижного состава.
9. Проект производственно-технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 45 единиц подвижного состава.
10. Проект производственно–технической базы автотранспортного предприятия для 48 транспортных средств.
11. Проект производственно-технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 51 транспортного средства.
12. Проект производственно–технической базы предприятия автомобильного транспорта на 54 единицы подвижного состава.
13. Проект производственно-технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 57 единиц подвижного состава.
14. Проект производственно–технической базы автотранспортного предприятия для 59 транспортных средств.
15. Проект производственно-технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 61 транспортного средства.
16. Проект производственно – технической базы предприятия автомобильного транспорта на 64 единицы подвижного состава.
17. Проект производственно-технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 67 единиц подвижного состава.
18. Проект производственно–технической базы автотранспортного предприятия для 70 транспортных средств.
19. Проект производственно-технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 73 транспортных средств.

20. Проект производственно–технической базы предприятия автомобильного транспорта на 76 единиц подвижного состава.
21. Проект производственно–технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 79 единиц подвижного состава.
22. Проект производственно–технической базы автотранспортного предприятия для 81 транспортного средства.
23. Проект производственно–технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 83 транспортных средств.
24. Проект производственно–технической базы предприятия автомобильного транспорта на 86 единиц подвижного состава.
25. Проект производственно–технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 89 единиц подвижного состава.
26. Проект производственно–технической базы автотранспортного предприятия для 92 транспортных средств.
27. Проект производственно–технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 95 транспортных средств.
28. Проект производственно–технической базы предприятия автомобильного транспорта на 98 единиц подвижного состава.
29. Проект производственно–технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 101 единицу подвижного состава.
30. Проект производственно–технической базы автотранспортного предприятия для 103 транспортных средств.
31. Проект производственно–технической инфраструктуры автотранспортного предприятия для 106 транспортных средств
32. Проект производственно–технической базы предприятия автомобильного транспорта на 109 единиц подвижного состава.

Вопросы к экзамену

1. Типы предприятий автомобильного транспорта.
2. Функции предприятий автомобильного транспорта.
3. Понятие о производственно - технической базе предприятий автомобильного транспорта.
4. Основные факторы, влияющие на функционирование производственно - технической базы автотранспортного предприятия.
5. Показатели, характеризующие состояние и развитие автотранспортного предприятия.
6. Характеристика форм развития производственно - технической базы предприятий автомобильного транспорта.
7. Основные виды реконструкции и модернизации предприятий автомобильного транспорта.
8. Основные виды технического и технологического перевооружения предприятий автомобильного транспорта.

9. Состав задания на проектирование предприятия автомобильного транспорта.

10. Стадии проектирования предприятия автомобильного транспорта и их содержание

11. Технологическое проектирование – основа проектных решений производственно - технической базы предприятий автомобильного транспорта.

12. Принципы распределения объемов работ по их видам и месту выполнения в различных типах предприятий автотранспорта.

13. Расчет производственной программы и объемов работ по техническому сервису подвижного состава предприятий автотранспорта.

14. Состав помещений предприятия автотранспорта.

15. Методы организации диагностики и ТО подвижного состава предприятий автотранспорта.

16. Методика расчета отдельных (универсальных) постов технического сервиса предприятий автотранспорта

17. Режим работы производственных зон и участков предприятий автотранспорта.

18. Ритм производства, такт поста и метод их расчета для предприятий автотранспорта.

19. Определение такта линии и количества линий технического сервиса предприятий автотранспорта.

20. Рекомендуемые нормативы расхода электроэнергии, воды, тепла, сжатого воздуха и т.п. для предприятий автотранспорта.

21. Рекомендуемые нормативы расхода эксплуатационных материалов и запасных частей для предприятий автотранспорта.

22. Принципы разработки планировочных решений предприятий автотранспорта.

23. Основные факторы, влияющие на разработку планировочных решений предприятий автотранспорта.

24. Характеристика и анализ технологических требований к планировке предприятия автотранспорта.

25. Основные строительные требования к предприятиям автомобильного транспорта.

26. Противопожарные требования к размещению производственно - складских помещений предприятий автомобильного транспорта.

27. Противопожарные требования к размещению производственных помещений для хранения подвижного состава на предприятиях автомобильного транспорта.

28. Требования по эвакуации людей из производственных зданий и помещений на предприятиях автомобильного транспорта.

29. Основные требования к технологической планировке зон технического сервиса автомобилей предприятий автомобильного транспорта.

30. Анализ планировочных решений зон технического сервиса автомобилей для предприятий автомобильного транспорта.

31. Способы расстановки постов технического сервиса автомобилей для предприятий автомобильного транспорта.

32. Схемы планировочных решений зон технического сервиса предприятий автомобильного транспорта.

33. Факторы, влияющие на ширину проезда транспортных средств на предприятиях автомобильного транспорта.

34. Основные требования к размещению участков и складов в плане производственного корпуса предприятия автомобильного транспорта.

35. Нормируемые расстояния размещения технологического оборудования на производственных участках предприятий автомобильного транспорта.

36. Основные требования к зонам хранения (стоянкам) автомобилей на предприятиях автомобильного транспорта.

37. Типы стоянок автомобилей на предприятиях автомобильного транспорта.

38. Способы расстановки автомобилей на стоянках открытого и закрытого типов на предприятиях автомобильного транспорта.

39. Требования к помещениям хранения автомобилей на предприятиях автомобильного транспорта.

40. Факторы, влияющие на ширину проезда автомобилей на стоянках предприятий автомобильного транспорта.

41. Основные требования, предъявляемые к выбору участка строительства предприятия автотранспорта.

42. Способы застройки участка под предприятие автотранспорта.

43. Требования к размещению зданий и сооружений на генплане предприятия автотранспорта.

44. Организация движения на территории предприятия автотранспорта.

45. Основные показатели генплана предприятия автотранспорта.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки обучающихся, участвующих в дискуссиях и подготовке докладов

Знания, умения и навыки обучающихся при проведении групповых дискуссий и подготовке докладов оцениваются - на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной

программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

доклада (реферата)

Критериями оценки доклада (реферата) являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» — выполнены все требования к написанию доклада (реферата): обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к докладу (реферату) выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада (реферата); имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к докладу (реферату). В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада (реферата); отсутствуют выводы и заключение.

Оценка «неудовлетворительно» — тема доклада (реферата) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад (реферат) не представлен вовсе.

Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки знаний, умений и навыков обучающихся при защите курсовой работы

Знания, умения, навыки оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Преподаватель, принимающий курсовую работу, несет личную ответственность за объективность выставленной оценки. Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1–2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и Положению о курсовом и дипломном проектировании Краснодар. 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/109.pdf>

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные

учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Преподаватель, принимающий экзамен, несет личную ответственность за объективность выставленной оценки. Все процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций обучающихся, проводятся согласно Положению

системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1–2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Буров, А.Л. Проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: / А.Л. Буров, А.А. Мылов. — Электрон. дан. — М.: МГИУ (Московский государственный индустриальный университет), 2010. — 85 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=51755>.

2. Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: http://e.lan-book.com/books/element.php?pl1_id=56166

3. Пучин Е.А. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Пучин, С.П. Казанцев, А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 108 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=71356>.

Дополнительная учебная литература

1. Горшенин, В.И. Классификация автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.И. Горшенин, И.А. Дробышев, С.В. Соловьев [и др.]. — Электрон. дан. — Мичуринск: Мичуринский ГАУ (Мичуринский государственный университет), 2008. — 32 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47177

2. Горшенин, В.И. Организация проведения ТО автомобилей [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.И. Горшенин, И.А. Дробышев, С.В. Соловьев [и др.]. — Электрон. дан. — Мичуринск: Мичуринский ГАУ (Мичуринский государственный университет), 2008. — 44 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47192

3. Гринцевич, В.И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2012. — 182 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45702

4. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2011. — 194 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6055

5.Иванов, В.П. Техническая эксплуатация автомобилей. Дипломное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2015. — 217 с. — Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=75131

6.Карташевич, А.Н. Диагностирование автомобилей. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.]. — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2011. — 208 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2905

7.Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2013. — 260 с. — Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43876

8.Мерданов, Ш.М. Проектирование предприятий по эксплуатации и ремонту машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ш.М. Мерданов, В.В. Шефер, В.В. Конев. — Электрон. дан. — Тюмень: ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2009. — 244 с. — Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28319.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	Znaniium.com	Универсальная
3	IPRbook	Универсальная
4	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), Science Index	Универсальная
5	Scopus	Универсальная
6	Web of Science	Универсальная

Перечень Интернет сайтов:

1 Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

2 Каталог Государственных стандартов. Режим доступа <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>.

3. Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.avtomash.ru/gur/g_obzor.htm.

4. Фирма Amazone [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.amazone.ru>.

5. Фирма Claas [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.claas.com>.
6. Фирма John Deere : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.deere.ru>.
7. Сельскохозяйственные машины : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://felisov.ru>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Типовые методические указания «Организация активных, интерактивных и традиционных форм проведения занятий в соответствии с ФГОС» : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.pgtu.ru/umo/m/m1.doc.docx

Локальные нормативные акты, регламентирующие в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

- Пл КубГАУ 2.5.1 – 2015 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», версия 1.1

- Пл КубГАУ 2.5.10 — 2015 «Порядок зачета результатов освоения студентами, обучающимися по образовательным программам высшего образования, дисциплин (модулей), практики на предшествующих этапах профессионального образования» и др.

- Положение о курсовом и дипломном проектировании Краснодар. 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/109.pdf>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование
	Dr. Web	Операционная система
	AutoCAD сетевая лицензия до версии 2012	Операционная система

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Образование	Информационно - справочная	http://1obraz.ru/about/
4	Охрана труда	Информационно - справочная	http://1otruda.ru/about/
5	Сельхозтехника	Информационно - справочная	info@agrobase.ru
6	Механик-Инфо	Информационно - справочная	http://www.autoshtamp.ru/mi/general_mi.php

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Производственно-техническая инфраструктура АТП	Помещение №227 МХ, посадочных мест — 26; площадь — 41,7 кв.м; учебная аудитория	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/ п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>рия для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 2 шт.);</p> <p>технические средства обучения (проектор — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)</p>	
		<p>Помещение №336 МХ, посадочных мест — 28; площадь — 62,6 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
		<p>Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/ п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		(компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	

Приложение

к рабочей программе дисциплины ««Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий»»

Практическая подготовка по дисциплине «Производственно - техническая инфраструктура автотранспортных предприятий»

Практические занятия

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
2. Формы развития производственно - технической базы 2.1. Характеристика форм развития производственно-технической базы 2.2. Основные виды реконструкции и технического перевооружения АТП	1	Типовой проект производственно – технической базы автотранспортного предприятия на 25 единиц подвижного состава. Пучин Е.А. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Пучин, С.П. Казанцев, А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 108 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=71356
3. Методология проектирования предприятий автомобильного транспорта 3.1. Состав задания на проектирование предприятия 3.2. Основные составные части проекта 3.3. Технологическое проектирование – основа проектных решений производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта	1	Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: http://e.lan-book.com/books/elementphp?pl1_id=56166 Типовой проект производственно - технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 45 единиц подвижного состава.
4. Методика технологического проектирования и расчета производственно-технической базы	1	Типовой проект производственно – технической базы автотранспортного предприятия на 25 единиц подвижного состава. Пучин Е.А. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Пучин, С.П. Казанцев, А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. —

<p>4.1. Выбор и обоснование исходных данных для проектирования.</p> <p>4.2. Расчет производственной программы и объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава АТП.</p>		<p>ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 108 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=71356</p>
<p>5. Особенности технологического расчета производственных зон и участков автомобильных предприятий</p> <p>5.1. Выбор метода организации диагностики и ТО подвижного состава в АТП.</p> <p>5.2. Методика расчета отдельных (универсальных) постов ТО и ремонта подвижного состава в АТП.</p> <p>5.3. Производственная программа, такт поста и методы их расчета</p>	<p>1</p>	<p>Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: http://e.lan-book.com/books/elementphp?pl1_id=56166</p> <p>Типовой проект производственно - технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 45 единиц подвижного состава.</p>
<p>6. Методика определения потребности производственно - технической базы автотранспортных предприятий и СТО в эксплуатационных ресурсах</p> <p>6.1. Рекомендуемые нормативы расхода электроэнергии, воды, тепла, сжатого воздуха, эксплуатационных материалов и запасных частей</p> <p>6.2. Система корректирования нормати-</p>	<p>1</p>	<p>Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: http://e.lan-book.com/books/elementphp?pl1_id=56166</p> <p>Типовой проект производственно - технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 45 единиц подвижного состава.</p>

вов расхода от условий эксплуатации		
7. Основные требования к разработке технологических планировочных решений авто-транспортных предприятий 7.1. Принципы разработки планировочных решений АТП 7.2. Основные факторы, влияющие на разработку планировочных решений 7.3. Характеристика и анализ технологических требований к планировке АТП	1	Типовой проект производственно – технической базы автотранспортного предприятия на 25 единиц подвижного состава. Пучин Е.А. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Пучин, С.П. Казанцев, А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 108 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=71356
8. Технологическая планировка производственных зон и участков 8.1. Основные требования к технологическим планировкам зон ТО и ТР. 8.2. Схемы планировочных решений зон ТО и ТР. 8.3. Анализ планировочных решений зон ТО и ТР.	1	Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 350 с. — Режим доступа: http://e.lan-book.com/books/elementphp?pl1_id=56166 Типовой проект производственно - технической инфраструктуры предприятия автомобильного транспорта на 45 единиц подвижного состава.
9. Общая планировка автотранспортных предприятий 9.1. Основные показатели генерального плана АТП 9.2. Генеральный план АТП 9.3. Организация движения ТС на территории АТП	1	Типовой проект производственно – технической базы автотранспортного предприятия на 25 единиц подвижного состава. Пучин Е.А. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Пучин, С.П. Казанцев, А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 108 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1id=71356
ИТОГО:	8	