

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.07 Проектирование предприятий автомобильного
транспорта

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Направленность (профиль)

23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения

заочная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Борисенко А Н

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: изучение видов и типажей предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Порядок проектирования, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий (АТП). Методика расчета производственной программы, численности производственных рабочих, площадей АТП. Технологическая планировка и компоновка производственных зон и участков, требования к генеральному плану предприятия, оборудование для ремонта и обслуживания автотранспортных средств. Требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- приобретение навыков по проектированию, размещению, реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы АТП с использованием в производственных процессах средств механизации, а также обоснованному выбору основных видов технологического и вспомогательного оборудования для предприятий по технической и коммерческой эксплуатации автомобилей.

- формирование у студента знаний в области проектирования предприятий автомобильного транспорта, опыта их использования при техническом обслуживании и текущем ремонте автомобилей, принятии инженерных и управленческих решений при выборе технологического оборудования для автотранспортных предприятий.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	виды и типажы предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств виды и типажы предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств виды и типажы предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств выполнять расчет производственной программы обслуживания

	<p>выполнять расчет производственной программы обслуживания</p> <p>выполнять расчет производственной программы обслуживания</p> <p>навыками по проектированию, размещению, реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы АТП с использованием в производственных процессах средств механизации</p> <p>навыками по проектированию, размещению, реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы АТП с использованием в производственных процессах средств механизации</p> <p>навыками по проектированию, размещению, реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы АТП с использованием в производственных процессах средств механизации</p>
<p>ПК-23: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов</p>	

<p>ПК-23: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов</p>	<p>требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.</p> <p>требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.</p> <p>требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.</p> <p>выполнять компоновку производственных зон и участков, оснастить их необходимым оборудованием для ремонта и обслуживания автотранспортных средств.</p> <p>выполнять компоновку производственных зон и участков, оснастить их необходимым оборудованием для ремонта и обслуживания автотранспортных средств</p> <p>выполнять компоновку производственных зон и участков, оснастить их необходимым оборудованием для ремонта и обслуживания автотранспортных средств</p> <p>обоснованно выбирать основные виды технологического и вспомогательного оборудования для предприятий по обслуживанию автомобилей</p> <p>обоснованно выбирать основные виды технологического и вспомогательного оборудования</p>
	<p>для предприятий по обслуживанию автомобилей</p> <p>обоснованно выбирать основные виды технологического и вспомогательного оборудования</p> <p>для предприятий по обслуживанию автомобилей</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина реализована по технологии смешанного обучения и предполагает обязательное использование электронного образовательного курса «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» (Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view?id=22896>). Занятия лекционного типа и практические занятия могут проводиться как в аудитории, так и дистанционно..

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1. Общая характеристика производственно-технической базы (ПТБ) современных АТП.									
	1. Тема 1. Введение. Классификация предприятий автомобильного транспорта. Структура и состав производственно-технической базы предприятий. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации типовых проектов	0,5	0,5						
	2. Тема 2. Общая характеристика ПТБ современных автотранспортных предприятий (АТП). Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий, законодательное и нормативное обеспечение Формы развития ПТБ.	0,5	0,5						
	3. Обоснование исходных данных технологического расчета АТП. Выбор исходных данных для заданного АТП.					1	1		
	4. изучение теоретического курса (ТО)							9	4
	5. курсовое проектирование (КР)							9	

2. Модуль 2. Технологический расчет и планировка АТП								
1. Тема 3. Расчет производственной программы. Выбор исходных данных. Сущность циклового метода расчета производственной программы по ТО и ТР. Выбор и корректирование нормативной периодичности ТО и пробега до КР. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию. Определение программы диагностических воздействий.	0,5							
2. Тема 4. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих. Расчет годового объема работ по ТО, ТР, самообслуживанию и его распределение по видам работ. Определение и распределение объема работ по диагностированию Д-1 и Д-2. Расчет численности производственных рабочих в зонах и на участках АТП.	0,5							
3. Тема 5. Технологический расчет производственных зон. Выбор метода организации ТО и ТР автомобилей. Режим работы зон ТО и ТР. Расчет числа постов и линий ТО. Ритм производства и такт поста. Расчет числа постов ТР. Универсальные и специализированные посты ТР. Расчет числа постов ожидания.	0,5							
4. Тема 6. Определение потребности в технологическом оборудовании. Методы определения потребности в технологическом оборудовании. Определение числа моечных установок. Расчет уровня и степени механизации производственных процессов ТО и ТР.	0,5							

5. Тема 7.. Расчет площадей зон и участков ТО и ТР. Состав помещений АТП Состав вспомогательных площадей. Расчет площадей зон и производственных участков.	0,5							
6. Тема 8. Методы расчета площадей складских помещений. Расчет площадей складов по хранимому запасу. Расчет запасов смазочных материалов, шин, запасных частей. Расчет площади зоны хранения (стоянки) автомобилей. Расчет площадей вспомогательных помещений.	0,5							
7. Тема 9. Технологическая планировка зон ТО и ТР. Общие требования и положения. Схемы планировки зон. Определение размеров помещений при прямоточном расположении постов. Установка автомобиля на пост с дополнительным маневром. Графическое определение ширины проезда.								
8. Тема 10. Технологическая планировка производственных участков. Общие требования и положения. Примеры планировочных решений агрегатного, слесарно-механического, электротехнического, аккумуляторного и других участков.								
9. Тема 11. Зоны хранения (стоянки) автомобилей. Общие требования и положения. Механизированные, полумеханизированные, многоэтажные стоянки. Расстановка подвижного состава. Геометрические размеры стоянок. Определение ширины проезда в зоне хранения.								

<p>10. Тема 12. Планировка автотранспортного предприятия. Генеральный план и общая планировка помещений. Схема производственного процесса АТП. График производственного процесса АТП. Варианты технологических маршрутов. Варианты взаимного расположения производственных зон. Потребная площадь участка предприятия. Способы застройки земельного участка</p>								
<p>11. Тема 13. Компоновка производственно-складских помещений. Разработка планировки производственного корпуса автотранспортного предприятия. Расположение производственных участков, складов и их технологическое тяготение к основным зонам (ТО и ТР). Размещение участка ОГМ. Противопожарные требования.</p>								
<p>12. Тема 14 Основные требования к планировке АТП, имеющих газобаллонные автомобили. Хранение газобаллонных автомобилей. ТО и ТР газовой системы питания, меры безопасности.</p>								
<p>13. Тема 15 Реконструкция и техническое перевооружение производственно-технической базы АТП. Основные проблемы ПТБ существующих АТП. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП</p>								

14. Тема 16. Формирование производственно-технической базы АТП в условиях специализации и кооперации производства. Концентрация, специализация, кооперация АТП. Развитие и совершенствование ПТБ предприятий автомобильного транспорта региона.								
15. Выбор и корректирование нормативной периодичности ТО и пробега до КР. Определение числа КР, ТО, диагностических воздействий за год, сутки.					1			
16. Расчет годового объема работ по ТО, ТР, самообслуживанию и его распределение по видам работ. Определение и распределение объема работ по диагностированию Д-1 и Д-2. Расчет численности производственных рабочих в зонах и на участках АТП.					1			
17. Расчет числа постов и линий ТО. Ритм производства и такт поста. Расчет числа постов ТР. Универсальные и специализированные посты ТР. Расчет числа постов ожидания.					1			
18. Определение потребности в технологическом оборудовании. Определение числа моечных установок. Расчет уровня и степени механизации производственных процессов ТО и ТР.								
19. Состав помещений АТП. Расчет площадей зон ТО и ТР. Состав вспомогательных площадей. Расчет площадей производственных участков					0,5			

20. Расчет площадей складов по хранимому запасу. Расчет запасов смазочных материалов, шин, запасных частей. Расчет площади зоны хранения (стоянки) автомобилей. Расчет площадей вспомогательных помещений. Технологическая планировка зон ТО и ТР.					0,5			
21. Технологическая планировка зон ТО и ТР. Определение размеров помещений при прямоточном расположении постов. Установка автомобиля на пост с дополнительным маневром. Графическое определение ширины проезда.					0,5			
22. Технологическая планировка производственных участков и зоны хранения автомобилей.					0,5			
23. Генеральный план и общая планировка помещений. Варианты технологических маршрутов. Варианты взаимного расположения производственных зон. Потребная площадь участка предприятия.					0,5	0,5		
24. Разработка планировки производственного корпуса АТП. Размещение участка ОГМ. Противопожарные требования					0,5	0,5		
25. изучение теоретического курса (ТО)							59	
26. курсовое проектирование (КР)							50	
3. Модуль 3. Показатели качества технологических решений проектов								
1. Тема 17. Эталонные условия проектирования АТП. Технико-экономические показатели АТП для эталонных условий.								

2. Тема 18. Анализ технологических решений элементов ПТБ АТП. Анализ производственно-технической базы действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ								
3. Выбор и корректировка технико-экономических показателей.								
4. Анализ производственно-технической базы действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ.					1	1		
5. изучение теоретического курса (ТО)							17	
6. курсовое проектирование (КР)							15	
7.								
Всего	4	1			8	3	159	4

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Тахтамышев Х. М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий: учебное пособие(М.: Академия).
2. Веревкин Н. И., Новиков А. Н., Давыдов Н. А., Севостьянов А. Л., Бакаева Н. В., Давыдов Н. А. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автосервиса: учебник(М.: Издательский центр "Академия").
3. Масуев М. А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учеб. пособие для студентов вузов(Москва: Академия).
4. Борисенко А.Н., Скоробогатый К.В. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. Технологические расчеты в курсовой и дипломной работе: методические указания(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
5. Борисенко А.Н. Проектирование автотранспортных предприятий. технологические расчеты в курсовом и дипломном проектировании: методические указания(Абакан: РИСектор ХТИ - филиала СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Комплект офисных приложений MS OFFICE
2. Средства просмотра Web - страниц

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>
2. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа: <http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/>
3. Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации и презентации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудованные учебные кабинеты : Аудитория Б214, Б302, Б303.