

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра надежности и ремонта машин

Рег. № УИ-ЭТ.03-46
« 27 » июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Инженерного института

Гуськов Ю.А.



ФГОС 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.16 Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профили: Автомобили и автомобильное хозяйство

Основной вид деятельности: *производственно-технологический*

Дополнительный вид деятельности: *сервисно-эксплуатационный*

Курс: **4,5**

Семестр **8,9**

Инженерный институт

Очная, заочная

очная, заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144 ч	4/144 ч	8,9
В том числе, по семестрам			
Контактная работа, всего	72	22	8,9
Лекции	36	10	
Лабораторно-практические занятия	36	12	
Самостоятельная работа, всего	72	122	
В том числе, по семестрам			
Подготовка к экзамену / зачету	27	9	8,9
Расчетно-графическая работа	18	18	8,9
Форма контроля			
Расчетно-графическая работа	РГР	РГР	8,9
Экзамен	Экзамен	Экзамен	8,9

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015г. №1470

Программу разработал:
к.т.н., доцент


Подпись

В.Н.Хрянин

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

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные подходы к организации производства на предприятиях автомобильного транспорта;
- методику организации рабочих мест, определению их технического оснащения и размещения технологического оборудования;
- основы технологического проектирования производственных технических подразделений предприятий АТ;

Уметь:

- выполнять технологические расчеты при реорганизации производственных участков по ТО и ремонту;
- разрабатывать технологическую планировку производственно-технических подразделений предприятий;
- составлять техническую документацию: графики проведения работ по ТО и ремонту на предприятиях АТ, графики возврата-выпуска на линию;

Владеть:

- способностью выполнять работы в области производственной деятельности по основам организации производства;
- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования;
- знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);
- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);
- способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);
- владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-42).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Результаты освоения дисциплины: знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	Знать:	
1.1	основные подходы к организации производства на предприятиях автомобильного транспорта	ПК-11, ПК-16
1.2	методику организации рабочих мест, определению их технического оснащения и размещения технологического оборудования	ПК-11, ПК-16, ПК-42
1.3	основы технологического проектирования производственных технических подразделений предприятий АТ	ПК-16, ПК-38, ПК-42
2.	Уметь:	
2.1	выполнять технологические расчеты при реорганизации производственных участков по ТО и ремонту	ПК-11, ПК-42
2.2	разрабатывать технологическую планировку производственно-технических подразделений предприятий	ПК-42
2.3	составлять техническую документацию: графики проведения работ по ТО и ремонту на предприятиях АТ, графики возврата-выпуска на линию	ПК-11, ПК-16, ПК-38
3	Владеть:	
3.1	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по основам организации производства	ПК-11
3.2	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-16
3.3	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования	ПК-38
3.4	знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	ПК-42

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока дисциплин.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Физика, Материаловедение, теория конструкционных материалов, Метрология стандартизация и сертификация, Материаловедение и технология конструкционных материалов и является основой для последующего изучения дисциплин: Техническая эксплуатация автомобилей, Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей, Основы технологии производства и ремонта ТнТТМО.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах 2 и 3 по каждой форме обучения.

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Темы	Кол-во часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Всего по теме	
1	Введение. Состояние и пути развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта	6		6	12	ПК-11
2	Критерии организации производства на ПАТ. Организационно-производственные структуры технической службы ПАТ.	6	4	4	14	ПК-11 ПК-16
3	Формы и методы организации процессов ТО и ремонта автомобилей.	6	8	3	17	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
4	Организация ремонтно-обслуживающего производства на станциях технического обслуживания.	4	20	5	29	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
5	Организация технического сервиса на автообслуживающих предприятиях.	6		5	11	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
6	Утилизация и рециклинг автомобилей и автокомпонентов.	4		2	6	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
7	Система и организационные основы управления качеством продукции на предприятиях автомобильного транспорта.	4	4	2	10	ПК-11
	Подготовка и выполнение расчетно-графической работы			18	18	
	Подготовка к экзамену			27	27	
	Всего	36	36	72	144	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Темы	Кол-во часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего по теме	
1	2		3	4	5	6
1	Введение. Состояние и пути развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта	4		10	14	ПК-11
2	Критерии организации производства на ПАТ. Организационно-производственные структуры технической службы ПАТ.	2		18	20	ПК-11 ПК-16
3	Формы и методы организации процессов ТО и ремонта автомобилей.	4	4	18	26	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
4	Организация ремонтно-обслуживающего производства на станциях технического обслуживания.		4	11	15	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
5	Организация технического сервиса на автообслуживающих предприятиях.			20	20	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
6	Утилизация и рециклинг автомобилей и автокомпонентов.			10	10	ПК-11 ПК-16 ПК-38 ПК-42
7	Система и организационные основы управления качеством продукции на предприятиях автомобильного транспорта.		4	8	12	ПК-11
	Подготовка и выполнение расчетно-графической работы			18	18	
	Подготовка к экзамену			9	9	
	Всего	10	12	122	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторно-практических занятий, самостоятельной работы и выполнение расчетно-графической работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

1. Введение. Состояние и пути развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.

Основные термины и определения. Задачи курса. Классификация предприятий автомобильного транспорта: автотранспортных предприятий, автообслуживающих предприятий, авторемонтных предприятий. Основные понятия о технологических процессах на предприятиях автомобильного транспорта

Понятие «Производственно-техническая база предприятия». Современное состояние ПТБ АТП России. Влияние экономики на состояние производственно-технической базы. Структура основных производственных фондов на автомобильном транспорте и оптимальное соотношение ее основных составляющих. Формы развития ПТБ АТП.

2. Критерии организации производства на ПАТ. Организационно-производственные структуры технической службы ПАТ.

Принципы организации производства на ПАТ. Методы ремонта. Способы и формы организации производства на ПАТ. Область применения. Преимущества и недостатки.

Схема организационно-производственной структуры (ОПС) АТП. ОПС инженерно-технической службы (ИТС) АТП. Основные структурные подразделения и их функции. Характеристика трудовых ресурсов ПАТ. Функциональное разделение труда.

3. Формы и методы организации процессов ТО и ремонта автомобилей.

Режим работы зон ТО и ТР и его согласование с графиком выпуска и возврата автомобилей с линии. Режим работы участков диагностирования. Режим работы зоны ТР. Классификация рабочих постов (широкоуниверсальные, универсальные, специализированные, и специальные). Преимущества и недостатки.

Способы расположения рабочих постов в производственных подразделениях ПАТ (параллельно, последовательно). Область применения. Преимущества и недостатки. Методы организации производства ТО и ремонта автомобилей (специализированных бригад, комплексных бригад, агрегатно-участковый, операционной постовой, агрегатно-зональный). Область применения. Преимущества и недостатки.

Метод специализированных бригад. Сущность. Преимущества и недостатки. Схема организации ТО и ремонта методом специализированных бригад. Метод комплексных бригад. Сущность. Преимущества и недостатки. Схема организации ТО и ремонта методом комплексных бригад. Агрегатно-участковый метод. Сущность. Преимущества и недостатки. Схема организации ТО и ремонта агрегатно-участковым методом.

4. Организация ремонтно-обслуживающего производства на станциях технического обслуживания.

Особенности эксплуатации легковых автомобилей индивидуального пользования. Классификация станций технического обслуживания автомобилей. Номенклатура услуг СТОА. Технологический процесс СТОА. Классификация и примерное распределение постов по участкам и зонам станций технического обслуживания. Принципы организации рабочих мест станции.

Технологический расчет показателей станции технического обслуживания автомобилей. Производственная мощность станции. Число рабочих постов ТО и ТР городской СТОА. Методика расчета числа специализированных постов. Число рабочих постов ТО и ТР дорожной СТОА. Методика расчета числа автомобиле мест ожидания и хранения, численности производственных рабочих. Расчет площадей производственных, складских и бытовых помещений. Методика разработки планировок подразделений СТОА. Основы организации и проектирования СТОА.

5. Организация технического сервиса на автообслуживающих предприятиях.

Автозаправочные станции. Назначение и классификация АЗС. Основные элементы АЗС и их назначение. Технологические процессы АЗС. Выбор вместимости резервуаров и их количества. Определение суточного числа заездов на АЗС. Основные требования к организации и проектированию АЗС. Пожарная и экологическая безопасность.

Автостоянки. Назначение и классификация автостоянок. Проблема организации автостоянок в крупных городах. Пути решения проблемы нехватки стоянок. Требования к организации и проектированию автостоянок.

Терминалы. Назначение и классификация терминалов. Требования к организации и технологическому проектированию терминалов.

Автомоечные станции. Назначение и классификация терминалов. Расчет технологических параметров для организации автомойки. Технологическое проектирование автомоек. Анализ планировочных решений. Экологическая безопасность.

6. Утилизация и рециклинг автомобилей и автокомпонентов.

Утилизация и рециклинг автомобилей и автокомпонентов. Термины и определения. Зарубежный опыт утилизации автотранспортных средств. Нормативно-правовая база обращения с выведенными из эксплуатации транспортными средствами. Схемы утилизации. Аспекты программы утилизации автомобилей.

Особенности организации технологических участков утилизации автомобилей. Основные требования при организации участка (специализированного поста) утилизации автомобилей. Схема сбора и автомобилей на специализированном участке. Планировка участка по утилизации автомобилей. Перечень технологического оборудования участка по утилизации автомобилей.

7. Система и организационные основы управления качеством продукции на предприятиях автомобильного транспорта.

Управление качеством продукции на предприятиях автомобильного транспорта. Виды и методы контроля качества продукции. Задачи и функции службы технического контроля. Виды и методы технического контроля. Обеспечение стабильности качества продукции. Сертификация продукции и услуг предприятий автомобильного транспорта.

Таблица 4 Лабораторный практикум

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		очн.	заочн.
1.	Расчет технологических параметров для проектирования производственных зон и участков автотранспортного предприятия	4	
2.	Суточное планирование ремонтно-обслуживающего производства на автотранспортном предприятии	4	4
3.	Определение комплексного показателя функционирования ремонтного предприятия при проведении сертификации	4	4
4.	Организация участка по ремонту электрооборудования в СТОА	4	4
5.	Организация слесарно-механического участка в условиях АТП	4	
6.	Организация участка по восстановлению деталей в условиях ремонтного предприятия	4	
7.	Реконструкция окрасочного участка в условиях ремонтного предприятия	4	
8.	Реконструкция участка по ремонту топливной аппаратуры в условиях ремонтного предприятия	4	
9.	Реконструкция шиномонтажного участка в условиях СТОА	4	
Всего:		36	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы:

1 . Кравченко И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса / под ред. И.Н. Кравченко: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 352 с.

4.2. Список дополнительной литературы:

1. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта / под ред. Масуева М.А.: Учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 224 с.
2. Яговкин А.И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 5 Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	ЭБС издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	http://znanium.com/
3.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://rusneb.ru/
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru/

4. 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Организация производства на предприятиях технического сервиса. Деловая стратегия и организация производственных процессов станций технического обслуживания автомобилей: Учеб.пособие/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т; сост.: Безбородов И.А., 2-е изд. перер. и доп. - Новосибирск, 2017. – 68 с.
2. Организация технического сервиса машин: метод. указания для вып. практ. занятий / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т; сост.: В.Н. Хрянин, А.А. Железнов. – Новосибирск, 2017. – 57 с.
3. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта. Расчет и планирование выполнения суточных программ ремонтно-обслуживающих воздействий в ПТБ автотранспортного предприятия: метод. указания для выполнения самостоятельной и расчетно-графической работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т; сост.: А.А. Железнов. – Новосибирск, 2016. – 22 с.
4. Технологическое проектирование производственных зон и участков: учебно-метод. пособие для выполнения практических и самостоятельных работ, курсового проектирования, контрольных, расчетно-графических и выпускных квалификационных работ / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т; сост.: В.Н. Хрянин, А.А. Железнов. – Новосибирск, 2014. – 91 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 6 Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	10	Microsoft
2.	MS Office 2010	10	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	без ограничений	Mozilla Public License

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-109 «Лекционная аудитория».	Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	Проектор, компьютер, доска учебная, проекционный экран
Н-114 «Учебная аудитория»	Аудитория для занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации	Переносной проектор, проекционный экран, доска учебная
Н-118 «Лаборатория надежности технических систем»	Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы	Ноутбук подключенный к сети интернет, переносной видеопроектор, доска учебная, ноутбук переносной, дефектоскоп магнитный ПМД-70, дефектоскоп ультразвуковой УДМ-3, дефектоскоп магнитный ДМП-2.

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 8. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции
1.	Утилизация и рециклинг автомобилей и автокомпонентов	4	Л	Лекция	ПК-11
2.	Система и организационные основы управления качеством продукции на предприятиях автомобильного транспорта.	4	Л	Лекция	ПК-11
3.	Организация слесарно-механического участка в условиях АТП	4	ПЗ	Практическое занятие	ПК-16 ПК-38 ПК-42

4.	Реконструкция шиномонтажного участка в условиях СТОА	4	ПЗ	Практическое занятие	ПК-16 ПК-38 ПК-42
	ИТОГО	12			

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Оценка знаний студентов проходит путем опроса их на практических занятиях, проверки и защиты контрольных работ и сдачи экзамена в письменно-устной форме. Защита расчетно-графических работ производится вне расписания учебных занятий.

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов, на которые студент должен дать полноценный ответы.

«Отлично» ставится в том случае, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены

«Хорошо» ставится в том случае, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

«Удовлетворительно» ставится в том случае, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» ставится в том случае, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол №5 от «24» апреля 2017 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры

протокол от « 20 » июня 20 17 г. № 29

Заведующий кафедрой надежности и
ремонта машин, к.т.н., доцент

(должность)

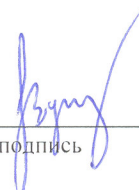

подпись

Хрянин В.Н.

ФИО

Зам. председателя учебно-
методического совета

(должность)


подпись

Вульферт В.Я.

ФИО