

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1 Б1.В.ДВ.07.02

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
АВТОСЕРВИСА**

Направление подготовки **23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов**

Профиль **Сервис транспортных и технологических машин
и оборудования**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Челябинск
2016

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должен быть подготовлен к производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, сервисно-эксплуатационной деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по вопросам расчета и проектирования предприятий автомобильного сервиса.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления о современных прогрессивных технологиях и технических средствах производства технического обслуживания и ремонта на основе изучения достижений науки и техники в области технологии и механизации предприятий автомобильного сервиса;
- освоить прогрессивные технологии и технические средства;
- приобрести навыки высокоэффективного использования техники;
- освоить методики проектирования и расчета основных параметров машин и оборудования.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

| Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
|---|---|---|--|
| | знания | умения | навыки |
| ПК-11 Способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю | Обучающийся должен знать: методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; особенности технологического расчета производственных зон и участков; основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства (Б1.В.ДВ.07.02-3.1) | Обучающийся должен уметь: ставить технические задачи перспективного развития предприятий (Б1.В.ДВ.07.02-У.1) | Обучающийся должен владеть: расчетами производственной программы технического обслуживания и ремонта, трудоемкости и количества рабочих; расчетами и уметь оптимизировать число постов технического обслуживания и ремонта; расчетами площади производственных и вспомогательных помещений, выбирать правильные планировочные решения отдельных участков, производственного корпуса и генерального плана (Б1.В.ДВ.07.02-Н.1) |
| ПК-39 способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и | Обучающийся должен знать: о состоянии и путях развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли (Б1.В.ДВ.07.02-3.2) | Обучающийся должен уметь: выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования, реконструкции и технического перевооружения | Обучающийся должен владеть: оценкой качества и эффективности механизированных работ (Б1.В.ДВ.07.02-Н.2) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры, и по косвенным признакам | | предприятий автомобильного сервиса (Б1.В.ДВ.07.02-У.2) | |
| ПК-43 владение знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования | Обучающийся должен знать: методику технологического расчета ПТБ; методику определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах; вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций (Б1.В.ДВ.07.02-3.3) | Обучающийся должен уметь: формировать состав ПТБ предприятий автомобильного сервиса (Б1.В.ДВ.07.02-У.3) | Обучающийся должен владеть: (проектированием и расчетами технологических линий, подбора необходимых машин и оборудования Б1.В.ДВ.07.02-Н.3) |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные технологии проектирования предприятий автосервиса» относится к базовой части дисциплин Блока 1 (Б1.В.ДВ.07.02) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль - Сервис транспортных и технологических машин и оборудования.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик | Формируемые компетенции | |
|--|--|-------------------------|---|
| Предшествующие дисциплины, практики | | | |
| 1. | Метрология, стандартизация и сертификация | ПК-11 | - |
| 2. | Прикладная информатика | ПК-11 | - |
| 3. | Эксплуатационные особенности технологического оборудования | ПК-11 | |
| Последующие дисциплины, практики не предусмотрены учебным планом | | | |

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы (ЗЕТ), 252 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|--|------------------|
| Контактная работа (всего) | 110 |
| В том числе: | |
| Лекции (Л) | 50 |
| Практические занятия (ПЗ) | 60 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 97 |
| Контроль | 45 |
| Итого | 252 |

4. Краткое содержание дисциплины

Введение **Ознакомление с предметом дисциплины** «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса», ее структура и задачи. Характеристика современных предприятий, организаций и служб автомобильного сервиса (станции технического обслуживания (СТО), авторемонтные предприятия, склады и т.д.).

Состояние современной системы сервиса. Типы и функции предприятий автомобильного сервиса. Их назначение и состав. Анализ перспектив и пути развития предприятий автомобильного сервиса.

Станции технического обслуживания автомобилей и их классификация. Дорожные и городские СТО. Виды выполняемых работ и их структура. Система и организация обслуживания автомобилей населения. Предпродажная подготовка. Обслуживание в течение гарантийного и послегарантийного срока эксплуатации автомобилей. Обеспечение запасными частями.

Технологический расчет СТО. Статистические данные среднего числа автомобилей населения, потребных обслуживаний, ремонтов в среднем по городу и участкам дорог. Прогнозирования числа услуг и загрузки СТО. Выбор и обоснование исходных данных для проектирования СТО. Методика их обоснования. Стадии и основные этапы проектирования СТО. Реконструкция и техническое перевооружение, порядок и основные этапы.

Обоснование мощности городских и дорожных СТО, расчет годового объема работ, расчет числа рабочих. Расчет числа постов СТО, мест ожидания и хранения. Определение потребности и выбор технологического оборудования. Табель типового оборудования. Расчет площадей производственных помещений, складов и стоянок.

Планировка СТО. Генеральный план. Технологическая планировка помещений СТО. Технико-экономическая оценка проекта. Показатели территорий. Характеристики зданий и сооружений, производственных участков. Размещение СТО, организация территории, размещение зданий и сооружений. Организация стоянок, движения автомобилей.

Хранение и учет производственных запасов. Классификация и структура складов. Особенности отдельных участков складов. Определение объема складских запасов. Классификация и виды хранимых запасов, их размещение и учет.

Оборудование складов, средства механизации складских работ. Расчет численности и выбор оборудования складов. Хранение агрегатов и запасных частей. Хранение шин, смазочных, химических и др. материалов. Расчет числа рабочих склада. Организация работы склада, складской учет и документооборот.

Методика расчета складских помещений. Планирование и требования к планировке складских зон. Характеристика основных складских зон. Определение основных параметров склада. Расчет отдельных участков склада. Расчет вспомогательных площадей склада. Показатели эффективности работы склада.

Организация складского хозяйства. Страховой и текущий запас. Склад-магазин. Колебания спроса и объема продаж. Поддержание уровня объема продаж. Схемы пополнения запасов. Расчет затрат при хранении запасов.

Основы организации ремонта автотранспорта. Типы авторемонтных предприятий (АРП) и их характеристики. Организация производственного процесса. Организация рабочих мест. Схемы технологических процессов ремонта.

Технологии ремонта автотранспорта. Приемка автотранспорта в ремонт и его мойка. Разборка автотранспорта. Проектирование авторемонтных предприятий. Стадии проектирования.

Технологический расчет основных цехов и участков ремонтного предприятия. Режим работы и годовые фонды времени предприятия. Расчет годового объема работ. Расчет площадей производственных участков и вспомогательных помещений. Расчет численности оборудования.

Генеральный план АРП. Компонировочный план производственного корпуса. Особенности компоновочных схем АРП.

Особенности проектирования отдельных участков АРП. Выбор оборудования и его расстановка.

Противопожарные, санитарные и экологические требования, предъявляемые к предприятиям автомобильного сервиса. Требования охраны окружающей среды.