

**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.В.ДВ.04.02**

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ**

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  
2018

# 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 экспериментально-исследовательской, производственно-технологической, сервисно-эксплуатационной деятельности.

**Цель дисциплины** – формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков при решении инженерно-технических задач, формирование знаний по эксплуатации технологического оборудования, при использовании и обслуживании транспорта и транспортного оборудования в сельском хозяйстве.

**Задачи дисциплины:**

- формирование общих представлений о современных прогрессивных технологиях и технических средствах производства, технического обслуживания, ремонта и утилизации автотранспорта на основе изучения достижений науки и техники в области освоения прогрессивных технологий и технических средств, приобретения навыков высокоэффективного использования техники, освоения методики проектирования и расчета основных параметров машин;
- обучение эксплуатации технологического оборудования, его устройству;
- ознакомление с основами проектирования на примере расчета, конструирования и эксплуатации технологического оборудования;
- овладение методом решения конкретных задач по эксплуатации специального 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: классификацию, перечень, назначение, устройство и работу технологического оборудования; правила безопасной эксплуатации технологического оборудования (Б1.В.ДВ.04.02-3.1)	Обучающийся должен уметь: обосновывать необходимость использования того или иного технологического оборудования; выбрать наиболее рациональное конструктивное решение в соответствии с действующими ГОСТами (Б1.В.ДВ.04.02-У.1)	Обучающийся должен владеть: основными принципами и последовательностью конструирования нестандартного технологического оборудования (Б1.В.ДВ.04.02-Н.1)
ПК-22 готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-	Обучающийся должен знать: основные принципы и последовательность конструирования нестандартного технологического оборудования; технологию изготовления деталей и узлов, свойства при-	Студент должен уметь: определять экономическую эффективность применяемого нестандартного технологического оборудования (Б1.В.ДВ.04.02-У.2)	Обучающийся должен владеть: технологией изготовления деталей и узлов технологического оборудования (Б1.В.ДВ.04.02-Н.2)

технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	меняемых материалов для производства технологического оборудования (Б1.В.ДВ.04.02-3.2)		
---	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатационные особенности технологического оборудования» относится к базовой части дисциплин Блока 1 (Б1.В.ДВ.04.02) 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	
		Раздел 1	-
Предшествующие дисциплины, практики			
1.	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-11	-
2.	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-22	
Последующие дисциплины, практики			
2.	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса	ПК-11	-

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>80</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	32
Лабораторные занятия (ЛЗ)	32
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>73</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>
<b>Итого</b>	<b>180</b>

## 4. Краткое содержание дисциплины

### **Введение в дисциплину**

Цель и задачи дисциплины. История развития конструирования и становление его как науки. Период возникновения технологического оборудования. Классификация технологического оборудования.

### **Назначение, устройство, работа и эксплуатация технологического оборудования**

Подъемное оборудование. Станок для проточки тормозных дисков колес без демон- тажа. Стенд для регулировки углов установки колес. Контрольное оборудование. Балансиро- вочные стенды для автомобилей. Шиномонтажные стенды для автомобилей. Предназначены для монтажа колес грузовых, легковых автомобилей и микроавтобусов. Вспомогательное оборудование для шиномонтажа. Гидравлические краны. Гидравлические прессы. Без гид- равлического прессы не может обойтись ни одно ремонтное предприятие. Траверсы. Транс- миссионные стойки. Гидравлические тележки – подъемники. Домкраты подкатные. Стاپели для ремонта двигателей.

### **Порядок разработки и постановки продукции на производство**

Область применения. Нормативные ссылки. Определения. Общие положения. Разра- ботка технического задания (ТЗ) на ОКР. Разработка документации, изготовление и испыта- ния опытных образцов продукции. Приемка результатов разработки продукции. Подготовка и освоение производства (постановка на производство) продукции.

### **Патентный поиск и анализ существующих конструкторских решений по разрабаты- ваемой продукции. Составление ТЗ**

Патентный поиск. Порядок разработки, согласования и утверждения ТЗ. Порядок по- строения, изложения и оформления ТЗ на продукцию, разрабатываемую и выпускаемую по документации, предусмотренной стандартами ЕСКД.

### **Расчеты при проектировании технологического оборудования**

Расчет привода различного типа. Расчет прочности разрабатываемых конструкций. Требования и порядок разработки рабочей документации (РД) на технологическое оборудо- вание. Стадии разработки конструкторской документации на изделие. Разработка рабочей документации на изделие.

### **Изготовление опытного образца продукции, испытания, постановка на производство**

Изготовление опытного образца. Авторский надзор за изготовлением изделия. Испы- тания опытных образцов продукции (изделия). Приемка результатов разработки продукции. Подготовка и освоение производства (постановка на производство) продукции. Проектиро- вание, изготовление и эксплуатация продукции подведомственной Госгортехнадзору.

### **Порядок расчета экономической эффективности разработанного технологиче- ского оборудования**

Эффективность и ее измерение. Этапы определения экономической эффективности. Методика определения экономической эффективности. Порядок определения эксплуатаци- онных затрат на производство единицы продукции (выполненных услуг). Исходные данные для расчета экономической эффективности. Определение экономической эффективности. Графическое изображение экономической эффективности новой разработки. Срок окупаемо- сти разработанного технологического оборудования или технологического процесса.