

**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 «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.17 ОСНОВЫ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

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  
2017

# 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 и сервисно-эксплуатационной деятельности.

**Цель дисциплины** – сформировать у бакалавров систему профессиональных знаний, умений и навыков по вопросам основ испытаний технических средств, как мобильных, так и транспортных.

### Задачи дисциплины:

– Изучить достижения науки и техники в области испытаний и стандартизации и сертификации технических средств, освоить прогрессивные технологии проведения испытаний технических средств, ГОСТы, ОСТы, АИСТы, РТМ.

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

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-9-способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	знать порядок проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (Б1.В.17-3.1)	уметь проводить исследование и моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов рпи испытаниях СХМ и оборудования. (Б1.В.17-У1)	иметь навыки применять методы и способы моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов при полевых испытаниях машин. (Б1.В.17-Н1)
ПК-20 способность в составе коллектива исполнителей к выполнению лабораторных, стендовых, полигонных, приёмосдаточных и иных видов испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знать фундаментальные разделы стандартизации; виды стандартов по методам, способам и средствам проведения испытаний; Федеральный закон №5140 «О техническом регулировании» принципы технического регулирования; технические регламенты и их виды; цели и принципы создания новой техники в соответствии с международными и гармонизированными стандартами; виды стандартов и классификаторов (Б1.В.17-3.2)	использовать законы и стандарты для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК, и способы моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов при полевых испытаниях машин (Б1.В.17-У2)	владеть: методами, способами и средствами проведения физических измерений, использования приборов, оборудования, составлять протоколы предварительных, приемочных и сертификационных (Б1.В.17-Н.2)

ПК-21 – готовность проводить измерительные эксперименты и оценивать результаты измерений	знать порядок и программу проведения натуральных экспериментов при испытаниях машин и оборудования. (Б1.В.17-33)	уметь правильно применять приборы и аппаратуру для тарировки, калибровки и измерений необходимых параметров при испытаниях. (Б1.В.17-У3)	владеть практическими навыками по получению объективной, достоверной и точной информации измерительных экспериментов с необходимой точностью оценки получаемых результатов. (Б1.В.17-Н3)
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы испытаний технических средств» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.17) 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		
1	Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-20
Последующие дисциплины в учебном плане отсутствуют, поскольку дисциплина изучается в последнем семестре		

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>48</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	32
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>24</b>
<b>Контроль</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>

## 4. Краткое содержание дисциплины

Виды испытаний. Программа испытаний. Виды и оценки испытаний: функциональные показатели, энергооценка, эксплуатационно-технологическая оценка, оценка надежности, безопасности и эргономичности, оценка экономической эффективности. Протокол испытаний. Основы стандартизации и сертификации машин. Выявление причин и недостатков машин и агрегатов по отказам на стадии проектирования макетных и опытных образцов. Устранение технологических недостатков по результатам испытаний.