

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатенко Евгений Владимирович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

(Самара)

**Производственная практика,  
научно-исследовательская работа**

**рабочая программа практики**

Специальность 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА  
Направленность (профиль) специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Квалификация **инженер**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты с оценкой 6

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	6		Итого	
	УП	РП		
Конт. ч. на аттест.	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	175	175	175	175
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	36	36	36	36
Иные виды работ	179	179	179	179
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Кожевников В.А.*

Программа практики

**Производственная практика, научно-исследовательская работа**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1022)

составлена на основании учебного плана: 23.05.01-20-1234-НТТС изм.plz.plx

Специальность 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА Направленность (профиль) специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Программа практики одобрена на заседании кафедры

**Наземные транспортно-технологические средства**

Зав. кафедрой к.т.н. доцент Свечников А.А.

<b>. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ</b>	
1.1	Цель: развитие способности к самостоятельным теоретическим и практическим исследованиям, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности; формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ в направлении совершенствования конструктивно-режимных параметров наземных транспортно-технологических средств, а также технология ремонта и производства.
1.2	Вид практики: производственная. Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Раздел ОП:	Б2.Б.05(Н)
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</b>	
<b>Знать:</b>	
Методики разработки моделей объектов научных исследований. Основные принципы проведения научных исследований. Методологии решения задач оптимизации результатов научных исследований.	
<b>Уметь:</b>	
Проводить техническое и организационное обеспечение научных исследований. Анализировать результаты научных исследований. Представлять предложения по результатам научных исследований.	
<b>Владеть:</b>	
Опытом проведения технического и организационного обеспечения научных исследований. Навыками анализа результатов научных исследований. Методами, алгоритмами и процедурами проведения научных исследований.	
<b>ПСК-2.1: способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе</b>	
<b>Знать:</b>	
Тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ. Способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их узлов, агрегатов, систем. Способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов.	
<b>Уметь:</b>	
Оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов. Анализировать параметры средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик. Анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов.	
<b>Владеть:</b>	
Инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей. Методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их типовых узлов и деталей. Методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации.	
<b>40.011. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)</b>	
ПСК-2.1. В. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
В/02.6	
Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	

**В результате освоения практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Методики разработки моделей объектов научных исследований.
3.1.2	Основные принципы проведения научных исследований.
3.1.3	Методологии решения задач оптимизации результатов научных исследований.
3.1.4	Тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.
3.1.5	Способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их узлов, агрегатов, систем.
3.1.6	Способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Проводить техническое и организационное обеспечение научных исследований.
3.2.2	Анализировать результаты научных исследований.
3.2.3	Представлять предложения по результатам научных исследований.
3.2.4	Оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов.
3.2.5	Анализировать параметры средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.
3.2.6	Анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Опытом проведения технического и организационного обеспечения научных исследований.
3.3.2	Навыками анализа результатов научных исследований.
3.3.3	Методами, алгоритмами и процедурами проведения научных исследований.
3.3.4	Инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей.
3.3.5	Методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их типовых узлов и деталей.
3.3.6	Методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>			
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда /ИВР/	6	4	
1.2	Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка /ИВР/	6	5	
	<b>Раздел 2. Сбор статистических данных для проведения научно-исследовательской работы, изучение технической документации предприятия</b>			
2.1	Собрать статистические данные о надежности конкретной модели строительно-дорожной машине или ее отдельного узла, технологического оборудования, приборов, диагностических комплексов при эксплуатации, необходимые в дипломном проекте /ИВР/	6	35	
2.2	Детально изучить объекты проектирования наземных транспортно-технологических систем, методы их моделирования и расчета, методы испытаний моделей строительно-дорожных машин или их отдельных узлов /ИВР/	6	35	

2.3	Изучить вопросы научной организации труда на определенном предприятии, ознакомиться с методами оценки эффективности деятельности предприятия. Ознакомиться с отраслевыми инструкциями или методиками технико-экономической эффективности внедрения новой техники, собрать и проанализировать нормативные и стоимостные показатели необходимые для выполнения экономической части дипломного проекта /ИВР/	6	35	
<b>Раздел 3. Поиск и обоснование творческих решений принимаемых в ходе научно-исследовательской работы</b>				
3.1	Проведение патентного поиска на предмет выявления патентной чистоты детали дипломного проекта. Оформление отчета о патентных исследованиях /ИВР/	6	35	
3.2	Ознакомиться с технической литературой, рекомендованной руководителем дипломного проектирования в соответствии с темой дипломного проекта и другими материалами, которые могут быть использованы при дипломном проектировании (нормативная и техническая документация предприятия, технологические карты, расчетные записки и др.) /ИВР/	6	30	
<b>Раздел 4. Отчетный этап</b>				
4.1	Подготовка доклада на студенческой научно-технической конференции /Ср/	6	18	
4.2	Подготовка и оформление отчета по практике /Ср/	6	18	
<b>Раздел 5. Контактная работа на аттестацию</b>				
5.1	Контактная работа (зачет) /КА/	6	1	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Воробьев Э. В., Ашпиз Е. С., Сидраков А. А.	Технология, механизация и автоматизация путевых работ. В 2 ч. Ч. 1: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014	<a href="https://umczt.ru/books/40/225748/">https://umczt.ru/books/40/225748/</a>

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бойко Н. И., Санамян В. Г., Хачкинаян А. Е.	Механизация процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин: учебное пособие для бакалавров и специалистов	Москва: УМЦ по образованию на	<a href="https://umcздт.ru/books/34/2517/">https://umcздт.ru/books/34/2517/</a>
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	Microsoft office			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	База данных Росстандарта – <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>			
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>			
6.2.2.3	База Данных АСПИЖТ Открытые данные Росжелдора <a href="http://www.roszeldor.ru/opendata">http://www.roszeldor.ru/opendata</a> УГС 08.00.00			
6.2.2.4	База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a> Stroitel.club.			
6.2.2.5	База данных Роспатента - <a href="https://new.fips.ru">https://new.fips.ru</a>			
6.2.2.6	Профессиональная база данных «Реестр технических условий» -			

6.2.2.7	Международная профессиональная база данных «SpringerMaterials» (предоставляет кураторские данные и расширенные функциональные возможности для поддержки исследований в области материаловедения, физики, химии, машиностроения и других смежных областей) - <a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a>
6.2.2.8	Федеральный портал «Российское образование» (Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям) - <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием.
7.2	При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование учебного полигона СамГУПС / кафедры
7.3	При прохождении практики на в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).