

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 2023.09.11
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

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

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 **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Конт. ч. на аттест.	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	122	122	122	122
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	18	18	18	18
Иные виды работ	125	125	125	125
Итого	144	144	144	144

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: 23.05.01-20-5-НТТС изм.pli.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.

. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
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.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Раздел ОП:	Б2.Б.06(Н)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

Методики разработки моделей объектов научных исследований.
Основные принципы проведения научных исследований.
Методологии решения задач оптимизации результатов научных исследований.

Уметь:

Проводить техническое и организационное обеспечение научных исследований.
Анализировать результаты научных исследований.
Представлять предложения по результатам научных исследований.

Владеть:

Опытом проведения технического и организационного обеспечения научных исследований.
Навыками анализа результатов научных исследований.
Методами, алгоритмами и процедурами проведения научных исследований.

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

Знать:

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.

Уметь:

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.

Владеть:

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.

ПСК-2.3: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

Способы достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Уметь:

Достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе
Владеть:
Способами достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе
40.011. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ", утвержденный 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)
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

3.1	Знать:
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.
3.1.7	Способы достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
3.2	Уметь:
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.
3.2.7	Достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
3.3	Владеть:
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.
3.3.7	Способами достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап			
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда /ИВР/	10	3	
1.2	Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка /ИВР/	10	5	
	Раздел 2. Сбор статистических данных для проведения научно-исследовательской работы, изучение технической документации предприятия			
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/	10	22	
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/	10	25	
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/	10	25	
	Раздел 3. Поиск и обоснование творческих решений принимаемых в ходе научно-исследовательской работы			
3.1	Проведение патентного поиска на предмет выявления патентной чистоты детали дипломного проекта. Оформление отчета о патентных исследованиях /ИВР/	10	25	
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/	10	20	
	Раздел 4. Отчетный этап			
4.1	Подготовка доклада на студенческой научно-технической конференции /Ср/	10	9	
4.2	Подготовка и оформление отчета по практике /Ср/	10	9	
	Раздел 5. Контактная работа на аттестацию			
5.1	Контактная работа (зачет) /КА/	10	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 фиксации 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	http://umczdt.ru/books/40/22
Л1.2	Бабич А. В., Манаков А. Л., Щелоков С. В.	Ремонт машин в строительстве и на железнодорожном транспорте: учебник для бакалавров и специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015	
Л1.3	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 железнодорожном транспорте, 2015	http://umczdt.ru/books/34/25
Л1.4	Зубарев Ю. М.	Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2015	
Л1.5	Горохов В. А., Беляков Н. В., Схиртладзе А. Г., Горохова В. А.	Проектирование механосборочных участков и цехов: учебник для вузов	Минск: Новое знание, 2015	
Л1.6	Белецкий Б. Ф.	Технология и механизация строительного производства: учебник для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2011	
Л1.7	Виноградов В. М., Черепяхин А. А., Солдатов В. Ф.	Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: учебное пособие для вузов	Москва: ИНФРА-М, 2016	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Карнаух Н. Н.	Охрана труда: учеб. для вузов	М.: Юрайт, 2011	
Л2.2		Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162	Москва: Трансинфо ЛТД, 2012	
Л2.3		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162	Москва: Трансинфо ЛТД, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.4		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286; с изменениями, внесенными Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162	М.: Трансинфо, 2011	
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Microsoft office			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/			
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: http://gostexpert.ru/			
6.2.2.3	База Данных АСПИЖТ Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata УГС 08.00.00			
6.2.2.4	База данных Государственных стандартов: http://gostexpert.ru/ Stroitel.club.			
6.2.2.5	База данных Роспатента - https://new.fips.ru			
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) - https://materials.springer.com/			
6.2.2.8	Федеральный портал «Российское образование» (Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям) - http://www.edu.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ				
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).			