ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Политехнический институт

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ваулин С. Д.
Пользователь: vaulinsd
Дата подписания: 15.02.2022

С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2511

Практика Производственная практика, научно-исследовательская работа
для специальности 23.05.02 Транспортные средства специального назначения
Уровень специалист **Тип программы** Специалитет
специализация Военные гусеничные и колесные машины
форма обучения очная
кафедра-разработчик Колесные и гусеничные машины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.02 Транспортные средства специального назначения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1023

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Гаврилов К. В.
Пользователь: gavrilovkv
Дата подписания: 12.02.2022

К. В. Гаврилов

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дуюн В. И.
Пользователь: duiunvi
Дата подписания: 11.02.2022

В. И. Дуюн

Челябинск

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Целью практики является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе при изучении дисциплин профессионального цикла; ознакомление с предприятием; расширение теоретического кругозора и научной эрудиции студентов, в том числе в смежных областях знаний, и воспитание у студентов устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы; приобретение первоначального практического опыта по планированию и проведению эксперимента, с использованием ЭВМ и необходимых прикладных программ.

Задачи практики

Задачи практики: – приобретение студентом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, согласно требованиям ФГОС ВО для направления подготовки 23.05.02 «Транспортные средства специального назначения»; – формирование способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, успешно применять полученные знания, умения и навыки в своей профессиональной сфере деятельности; – участие в составе коллектива исполнителей в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; – осуществление информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования; – участие в составе коллектива исполнителей в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов; – обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

Краткое содержание практики

Выбор и согласование с научным руководителем темы научно-исследовательской практики; определение плана и сроков выполнения научно-исследовательской практики; проведение методико-теоретических исследований по тематике научно-исследовательской практики; подготовка и проведение экспериментальных исследований; составление отчета по проведенной научно-исследовательской практики; публичная защита выполненной работы.
а) знать:
- методы абстрактного мышления в научно-исследовательской работе
- порядок использования информационных технологий для самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
- порядок проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
- порядок проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения
- порядок проведения и использования результатов научно-исследовательской работы на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин
б) уметь:
- пользоваться расчетными методиками
- использовать информационные технологии для самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
- проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения
- проводить и использовать результаты научно-исследовательской работы на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин
в) владеть:
- методами проведения и использования результатов научно-исследовательской работы на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин
- методиками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения
- методами проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
- методиками использования информационных технологий для самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
- навыками работы на компьютере

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать:методы абстрактного мышления в научно-исследовательской работе
	Уметь:пользоваться расчетными методиками
	Владеть:навыками работы на компьютере
ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	Знать:порядок проведения и использования результатов научно-исследовательской работы на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин
	Уметь:проводить и использовать результаты научно-исследовательской работы на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин
	Владеть:методами проведения и использования результатов научно-исследовательской работы на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин
ОПК-6 способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Знать:порядок проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
	Уметь:проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
	Владеть:методами проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
ОПК-2 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Знать:порядок использования информационных технологий для самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
	Уметь:использовать информационные технологии для самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях

	знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
	Владеть:методиками использования информационных технологий для самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
ПК-2 способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения	Знать:порядок проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения
	Уметь:проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения
	Владеть:методиками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ДВ.1.08.01 Автоматизированные системы управления ВГиКМ	Производственная практика, преддипломная практика (11 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
ДВ.1.08.01 Автоматизированные системы управления ВГиКМ	знать типы АС уметь пользоваться передаточными функциями иметь навыки построения структурных схем

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 47

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	36	проверка отчета по практике
2	Основной этап	144	Дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
3	Заключительный этап	30	Индивидуальное задание
4	Защита отчета по практике	6	проверка отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1.1	Инструктаж заведующего кафедрой или ответственного за практику о задачах, порядке и местах прохождения практики, порядке получения пропусков, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, безопасности жизнедеятельности при прохождении практики	2
1.2	Получение пропусков, инструктаж по особенностям охраны труда, техники безопасности на предприятии.	6
1.3	Встреча с руководителем практики, знакомство с историей развития, структурой и управлением пред-приятием, а также деятельностью основных служб, цехов и отделов предприятия	28
2	Работа на закрепленных местах: - знакомство с рабочим местом, инструктаж по ТБ на рабочем месте; - получение литературы, инструмента и оборудования; - выполнение основных операций в соответствии с закрепленным рабочим местом и обязанностями; - получение навыков в разработке документации для проведения научных исследований;- определение теоретических предпосылок исследования; - разработка методики эксперимента; - экспериментальные исследования;- обработка результатов эксперимента; - формулирование выводов и оформление отчета по практике.	144
3	Возврат литературы, инструмента и оборудования, полученных при прохождении практики. Сдача пропусков. Подготовка материалов для отчета по практике.	30
4	Защита отчета по практике	6

7. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:
- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.
Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2019 №1.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Заключительный этап	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Индивидуальное задание
Защита отчета по практике	ОПК-2 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет
Заключительный этап	ПК-2 способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-6 способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	характеристика работы практиканта организацией;
Основной этап	ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных	Дифференцированный зачет

	гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	
Основной этап	ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	Дневник прохождения практики
Подготовительный этап	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Дифференцированный зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет включает процедуру защиты отчета по практике. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Защита отчета по практике проводится перед комиссией, назначенной распоряжением заведующего кафедрой (не менее 3-х человек), включая руководителя практики. 5 баллов - отчет по практике выполнен самостоятельно, тема соответствует заданию, раскрыта развернуто и полно, оформление отчета выполнено согласно стандарта, даны исчерпывающие ответы на вопросы по тематике отчета; все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60% 4 балла - отчет по практике выполнен самостоятельно, тема соответствует заданию, раскрыта	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 85…100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 75…84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 60…74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 0…59 %

	полно, оформление выполнено согласно стандарта, в ответах на вопросы по тематике отчета и практики имеются неточности; все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60% 3 балла - Отчет по практике выполнен самостоятельно, содержание соответствует заданию, в оформлении имеются некоторые отклонения от стандарта, студент затрудняется при ответах на вопросы по тематике отчета и по прохождению практики; все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60% 0 баллов - отчет не представлен или выполнен не самостоятельно, содержание отчета не соответствует заданию на практику, либо материал представлен в явно усеченном виде, оформление выполнено с отклонениями от стандарта, студент не дает верные ответы на вопросы по тематике отчета и практики; не все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60%	
Индивидуальное задание	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 5 баллов - выполнены все разделы индивидуального задания, материал изложен технически грамотно, оформление задания соответствует стандартам организации, Студент уверенно отвечает на вопросы по материалам индивидуального задания, обосновывает выводы, изложенные в задании. 4 балла -	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 85…100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 75…84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 60…74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 0…59 %

	выполнены все разделы индивидуального задания, материал изложен технически грамотно, оформление задания соответствует стандартам организации или есть незначительные неточности в оформлении, Студент отвечает на вопросы по материалам индивидуального задания, но допускает неточности в формулировках определений, не всегда может обосновать выводы, изложенные в задании. 3 балла - выполнены основные разделы индивидуального задания, материал изложен грамотно, но в технических терминах допускаются неточности оформление задания в основном соответствует стандартам организации, есть неточности в оформлении, Студент отвечает не на все вопросы по материалам индивидуального задания, допускает неточности в формулировках определений, не может обосновать выводы, изложенные в задании. 0 баллов - Индивидуальное задание не представлено или не оформлены основные разделы, материал изложен с грубыми ошибками, не соответствует теме индивидуального задания, в оформлении допущены грубые нарушения стандартов организации. Студент не дает ответа на вопросы по материалам задания, не ориентируется в содержании представленной работы.	
характеристика работы практиканта организацией;	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 85…100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося

	обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 5 баллов - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет, оценка за работу практиканта организацией "отлично" 4 балла - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет, оценка за работу практиканта организацией "хорошо" 3 балла - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет или есть незначительные замечания, оценка за работу практиканта организацией "удовлетворительно" 0 баллов - Характеристика не представлена или содержит серьезные замечания по прохождению практики, оценка за работу практиканта организацией "неудовлетворительно"	по мероприятию 75…84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 60…74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 0…59 %
Дневник прохождения практики	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 5 баллов - Дневник полностью оформлен, заполнены все разделы, есть подписи руководителя практики. Замечаний по оформлению дневника нет. 4 балла- Дневник полностью оформлен, заполнены все разделы, не во всех разделах есть подписи руководителя практики, Есть незначительные замечания по оформлению дневника. 3 балла - Дневник представлен, но заполнен не полностью (Заполнено не менее 75% разделов). Не все разделы подписаны руководителем практики, Есть серьезные замечания по оформлению	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 85…100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 75…84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 60…74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 0…59 %

	дневника. 0 баллов - Дневник не представлен или не заполнен (заполнено менее 25 % разделов) Дневник не подписан руководителем.	

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

конкретное задание формулируется руководителем практики
3. планетарные передачи
4. гидродинамические передачи
2. бесступенчатые передачи
1. инерционно-импульсные передачи

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Дорожно-строительные машины и комплексы Учеб. по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" В. И. Баловнев, Г. В. Кустарев, Е. С. Локшин и др.; Под общ. ред. В. И. Баловнева. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.; Омск: Издательство СибАДИ, 2001. - 525,[1] с. ил.
2. Болдин, А. П. Основы научных исследований Текст учебник для вузов по направлению "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" (бакалавриат) А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2014. - 352 с. ил. 21 см.
3. Бояршинова, А. К. Теория инженерного эксперимента Текст текст лекций А. К. Бояршинова, А. С. Фишер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. транспорт; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 84 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Стандарт организации. Выпускная квалификационная научно-исследовательская работа студента. Структура и правила оформления : СТО ЮУрГУ 19-2008 : введ. в действие 01.09.08 : взамен СТП ЮУрГУ 19-2003 Текст сост.: Т. И. Парубочая, Н. В. Сырейщикова, С. Д. Ваулин, В. Р. Гофман ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 28, [1] с.
2. Болдин, А. П. Основы научных исследований Текст учебник для вузов по направлению "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" (бакалавриат) А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2014. - 352 с. ил. 21 см.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Лободенко, Л. К. Научно-исследовательская работа студентов Текст метод. указ. по выполнению курсовой работы Л. К. Лободенко, И. Ю.

Окольнишникова, Л. К. Лободенко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Маркетинг. коммуникации ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 40, [1] с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -T-FLEX CAD(бессрочно)
2. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(бессрочно)
2. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)
3. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО "Челябинский тракторный завод-Уралтрак"	454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3	Оборудование, инструмент, детали и узлы в соответствии с рабочим местом. Компьютеры, нормативные документы, конструкторско-технологические документы
ООО "ДСТ-Урал"	454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 28П	Оборудование, инструмент, детали и узлы в соответствии с рабочим местом. Компьютеры, нормативные документы, конструкторско-технологические документы
Кафедра Колесные и гусеничные машины ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 85, коп.3а	стенд трансмиссии БТ-7 стенд бесступенчатой трансмиссии ГМТ стенд КП Пантера по индивидуальному заданию руководителя практики