

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
факультета от

29.06 2018 г.
протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ

Декан дорожно-транспортного факультета

/А.В. Еремин/
«29» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

Направление подготовки (специальность) 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Профиль (специализация) «Машины и оборудование строительного комплекса»

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/4 года 11 мес.

Форма обучения Очная/Заочная

Год начала подготовки 2018 г.

Автор программы _____ / В.А. Жулай /
Заведующий кафедрой строительной техники

и инженерной механики имени
профессора Н.А. Ульянова _____ / В.А. Жулай /

Руководитель ОПОП _____ / В.А. Жулай /

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Основные цели практики: подготовить студента к выполнению выпускной квалификационной работы и решению производственно-технологических задач на производстве; закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления подготовки; изучение прав и обязанностей бакалавра.

1.2. Задачи прохождения практики

Задачами преддипломной практики являются:

1. определиться с темой ВКР, собрать необходимый исходный материал для ее выполнения;
2. совершенствование и пополнение знаний и умений, полученных в процессе обучения;
3. углубленное изучение отдельных производственных вопросов создания и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов;

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Преддипломная

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Преддипломная» относится к вариативной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Преддипломная» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-1 - способностью в составе коллектива исполнителей участвовать 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

ПК-2 - способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования

ПК-3 - способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-7	знать современные способы и методы повышения способности индивидуума на научной основе организовать свой труд и самообразование
	уметь на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
	<i>владеть</i> развитой способностью к организации на научной основе своего труда и оценке его результатов
ПК-1	Знать методики выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	Уметь выполнять расчетно-конструкторские или проектные работы в составе коллектива; организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов
	<i>владеть</i> способностью в составе коллектива исполнителей изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-2	Знать методики проведения информационного поиска по отдельным агрегатам и системам транспортно-технологических машин и комплексов; способы и методы сбора информации о предприятии при подготовке к выполнению квалификационной

	работы.
	Уметь выполнять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам транспортно-технологических машин и комплексов в составе коллектива
	владеть современными способами проведения информационного поиска по научным, патентным, справочным и другим базам данных
ПК-3	Знать требования, предъявляемые к наземным транспортно-технологическим комплексам при их проектировании; задачи, возникающие при исследованиях наземных транспортно-технологических комплексов; общие сведения по изобретательству и патентным исследованиям; основы теоретических и экспериментальных исследований.
	Уметь В составе коллектива исполнителей: формулировать требования к проектируемым наземным транспортно-технологическим комплексам; формулировать задачи в процессе исследований наземных транспортно-технологических машин и комплексов; использовать общетехнические принципы при проектировании наземных транспортно-технологических машин и комплексов; использовать методы научных исследований.
	владеть методами поиска новых технических решений; методами оценки основных показателей качества наземных транспортно-технологических машин и комплексов; методами научных исследований наземных транспортно-технологических машин и комплексов.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 4 з.е., ее продолжительность – 2 недели и 4 дня.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	120
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			144

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре

для очной формы обучения семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Комп- е- тен- ция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результата	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-7	знать современные способы и методы повышения способности индивидуума на научной основе организовать свой труд и самообразование	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального количества баллов
	уметь на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	2 - полное приобретенные умения 1 – неполное приобретенные умения 0 – умение не приобретен				
	<i>владеть</i> развитой способностью к организации на научной основе своего труда и оценке его результатов	2 - полное приобретенные владения 1 – неполное приобретенные владения 0 – владение не приобретен				
ПК-1	Знать методики выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять расчетно-конструкторские или проектные работы в составе коллектива; организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических	2 - полное приобретенные умения 1 – неполное приобретенные умения 0 – умение не				

	машин, их узлов и агрегатов	приобретен о				
	<i>владеть</i> способностью в составе коллектива исполнителей изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-2	Знать методики проведения информационного поиска по отдельным агрегатам и системам транспортно-технологических машин и комплексов; способы и методы сбора информации о предприятии при подготовке к выполнению квалификационной работы.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам транспортно-технологических машин и комплексов в составе коллектива	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	<i>владеть</i> современными способами проведения информационного поиска по научным, патентным, справочным и другим базам данных	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-3	Знать требования, предъявляемые к наземным	2 - полное освоение знания 1 –				

	транспортно-технологическим комплексам при их проектировании; задачи, возникающие при исследованиях наземных транспортно-технологических комплексов; общие сведения по изобретательству и патентным исследованиям; основы теоретических и экспериментальных исследований.	неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь В составе коллектива исполнителей: формулировать требования к проектируемым наземным транспортно-технологическим комплексам; формулировать задачи в процессе исследований наземных транспортно-технологических машин и комплексов; использовать общетехнические принципы при проектировании наземных транспортно-технологических машин и комплексов; использовать методы научных исследований.	2 - полное приобретен ие умения 1 – неполное приобретен ие умения 0 – умение не приобретен о				
	владеть методами поиска новых технических решений; методами оценки основных показателей качества наземных транспортно-технологических машин и комплексов; методами научных исследований наземных транспортно-технологических машин и комплексов.	2 - полное приобретен ие владения 1 – неполное приобретен ие владения 0 – владение не приобретен о				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Романович, А. А. Строительные машины и оборудование : Конспект лекций / Романович А. А. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. - 188 с.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/28399.html>
2. Кудрявцев, Евгений Михайлович. Строительные машины и оборудование (с примерами расчетов, включая и на компьютере) [Текст] : учебник : рекомендовано Учебно-методическим объединением . - Москва : АСВ, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип." фил. "Дом печати - Вятка", 2012). - 327 с.
3. Машины для земляных работ [Текст] : учебник : рек. УМО. - Москва : Бастет, 2012 (Ярославль : ОАО "Ярославский полиграфкомбинат", 2012). - 687 с.
4. Проектирование технологических процессов производства земляных работ : Учебное пособие / Карпов В. В. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 132 с.
5. Бузин, Ю. М. Интенсификация рабочих процессов разработки грунтов [Текст] : курс лекций : учебное пособие : рекомендовано ВГАСУ / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2012 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2012). - 167, [1] с.
6. Машины непрерывного транспорта : учебное пособие / Е.В. Рачков. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 164 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429866>
7. Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин [Текст] : учебник : допущено УМО / под ред. В. А. Зорина. - М. : Академия, 2010 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2009). - 567 с.
8. Жулай, Владимир Алексеевич.
Комплексная механизация дорожно-строительных работ [Текст] : практикум / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2016 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2016). - 59, [4] с.
9. Евтюков, С. А.

Построение математических моделей и систем автоматизированного проектирования подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин : Учебное пособие / Евтюков С. А. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 44 с. - ISBN 978-5-9227-0279-9.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/19027.html>

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
- <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
- <http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности)

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft Outlook.
2. Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин АРМ «Win Machine».
3. Программный комплекс «Компас 3D»
4. Обучающие материалы «Компас 3D»
<https://kompas.ru/publications/video/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для обеспечения мультимедийной техникой занятий по практике в ВГТУ используются ноутбук ASUS, компьютерный проектор, переносной проекционный экран.

Для обеспечения выполнения работ по подготовке и оформлению отчета по практике используются компьютеры (9 шт.) на базе Pentium-630 со специализированным программным обеспечением, плоттер, принтер (а. 1223).

Материальная база профильной организации.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.1 в части используемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8.1 в части используемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
3	Актуализирован раздел 8.1 в части используемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	