

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
факультета от

21.05 2019 г.

Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ

Декан дорожно-транспортного факультета

/А.В. Еремин/

«21» 05 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая практика»

Направление подготовки (специальность) 23.03.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль (специализация) «Сервис автомобилей и строительной техники»

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2019 г.

Автор программы

/А. А. Осипов/

Заведующий кафедрой строительной техники
и инженерной механики имени
профессора Н.А. Ульянова

/В.А. Жулай/

Руководитель ОПОП

/Н. М. Волков/

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цели практики

Целями практики «Технологическая практика» являются: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе при изучении общеобразовательных и специальных дисциплин; ознакомление с предприятием; изучение технологических процессов производства транспортно - технологических машин, средств комплектной механизации, а также приобретение начального опыта профессии технолога.

1.2 Задачи прохождения практики

Задачи практики – изучение реального предприятия, его производственной структуры и полного технологического цикла производства, а также приобретение начального опыта работы технолога.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная

Тип практики – технологическая практика

Форма проведения практики - непрерывно, 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

Технологическая практика относится к обязательной части блока Б.2 учебного плана.

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

Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-11	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах
	владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-12	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки;

	анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах
	владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-13	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах
	владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных,

	строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-16	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах
	владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-18	знать требования технологической документации,

	классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах.
	владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.
ПК-39	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при

	решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах
	владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-40	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах
	владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых

	узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
--	---

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 з.е., ее продолжительность — 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Знакомство с заводом	Структура и управление предприятием, а также деятельность основных служб, цехов и отделов предприятия	8
2	Деятельность основных служб, цехов и отделов предприятия	Номенклатура выпускаемой продукции цехами завода, маршрутные схемы движения продукции, контроль качества, складское оборудование заготовительных, механических и сборочных цехов.	28
3	Назначение, состав и структура технологической документации	Нормативные документы, регламентирующие правила разработки и оформления; технологической документации. Права и обязанности технолога при производстве и ремонте машин; особенности охраны труда, техники безопасности при производстве и ремонте машин.	36
4	Организация технологического процесса производства транспортно-технологических машин.	Участие в разработке технической документации по технологическому процессу изготовления деталей транспортных машин. Выбор станков, обрабатывающего инструмента и технологической оснастки производства. Экономическое обоснование принятых решений.	30
5	Составление отчета по итогам прохождения практики	История развития завода, выпускаемая продукция. Пример расчета технологии изготовления детали.	6
Итого			108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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 6 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-11	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов

	машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.					
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно- техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизирован ного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно- вычислительных машинах	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть инженерной терминологией в	2- полное приобретение владения 1 – неполное				

	области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.	приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-12	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь выполнять несложные функции	2- полное приобретение умения 1 – неполное				

технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах	приобретение умения 0 – умение не приобретено				
владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

	навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.				
ПК-13	знать Требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено			
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать,	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено			

оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах					
владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач,	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

	подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования					
ПК-16	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно- техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизирован ного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно- вычислительных машинах					
владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов,	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

	данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования				
ПК-18	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено			
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено			

документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах					
владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

	косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования					
ПК-39	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач.	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах					
владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

	смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования					
ПК-40	знать требования технологической документации, классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям.	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь выполнять несложные функции технолога по сопровождению и контролю производства машин; разрабатывать, оформлять и свободно читать основную технологическую документацию; проектировать несложные виды технологической оснастки; анализировать грузопотоки цехов и находить пути их сокращения; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технологических задач. Рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции подъемно-транспортных, строительных,	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

дорожных машин и оборудования при заданных нагрузках; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на электронно-вычислительных машинах					
владеть инженерной терминологией в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов, данными оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, а также проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

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. Машины для земляных работ [Электронный ресурс]: наглядное пособие по дисциплине «Машины для земляных работ»/ — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19007>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Дунаев.П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин: Учеб. пособие.- М.:Academia, 2003.- 496 с.

3. Жулай, В.А. Детали машин : курс лекций / В.А. Жулай ; Воронежский ГАСУ. –2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж, 2013. – 238 с.

4. Шарипов В.М. Тракторы. Конструкция [Электронный ресурс]: учебник/ Шарипов В.М., Апельинский Д.В., Арустамов Л.Х.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2012.— 790 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18547>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Жулай, В.А. Курсовое проектирование приводов транспортных, строительных и дорожных машин: учеб. пособие. Доп. УМО вузов РФ / В.А. Жулай; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. – Воронеж, 2007. – 289 с.

6. Детали машин и основы конструирования: метод. указания и задачи к выполнению контрольных заданий/ Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т.; В.А. Жулай, Н.М. Волков, Д. Н. Дегтев, А. Н. Щиенко – Воронеж, 2014. – 26 с.

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

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы:

- <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);
- <http://www.fepo.ru> (Подготовка к ФЭПО, использование возможностей тренировочного Интернет-тестирования).

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

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. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MS Word.
3. Графические редакторы: MS Paint, Adobe Photoshop.
4. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
5. . Использование презентаций при проведении лекционных занятий.
6. Консультирование посредством электронной почты.
7. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft
8. Outlook.
9. Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин АРМ «Win Machine».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОАО Рудгормаш. В 2001 году разработан и запущен в производство гидрофицированный буровой станок СБШ-160/200-40. В этом же году ОАО «Рудгормаш» стало победителем конкурсной программы Всероссийского инвестиционного форума «Золотой запас отечества - 2001», за высокую финансовую эффективность и вклад в развитие экономического потенциала России награждено высшей наградой форума – Гран-при «Золотое Руно». В 2003 году создан тяжелый буровой станок каркасно-платформенного типа СБШ-250МНА-32КП, предназначенный для бурения скважин диаметром 250-270мм в особо сложных горно-геологических условиях. В настоящее время данный станок модернизирован и может бурить скважины диаметром до 311мм. Созданы машины для доставки людей и грузов в подземных рудниках УКР, шахтные самоходные вагоны 10ВС 15 грузоподъемностью 15тонн и ВС 30 грузоподъемностью 30тонн. Вслед за этим создается бункер перегружатель БПС-25, который работая в комплексе с ВС 30, позволяет повысить производительность доставки горной массы на 15%. В 2008 году, сформирован ряд модификаций буровых станков, освоена комплектация СБШ современной гидравликой Bosh Rexrot и компрессорами AtlasCopco, что позволило обеспечить технические параметры оборудования на уровне лучших мировых образцов. В 2010 году освоено производство буровых станков для угольных предприятий. Разработана техническая документация на СБШ-250 с дизельным приводом. Освоено производство вакуум-фильтров ДОО-80 .

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	31.08.2020	
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	31.08.2021	