

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИММ

УТВЕРЖДАЮ /Н.П. Сютов/
(Ф.И.О. декана (директора института))

17.01.2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

М.2.1.2.3 Преддипломная практика

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки (специальность)	23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Квалификация выпускника	Магистр (бакалавр/магистр/специалист)
Программа магистратуры	Интеллектуальные системы управления эксплуатацией транспортно-технологических комплексов

Курс	2
Семестр	4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	12	зачетных единиц
Продолжительность	8 / 432	недель / часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	0	часов
Иные формы организации ОД	432	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ЭМиО	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра эксплуатации машин и оборудования

	(наименование кафедры)	
25.12.2023	протокол № 6	
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
		(И.О. Фамилия)

Эксперт: Усков Юрий Викторович, Генеральный директор ООО "Ричмедиа"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 23.01.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /М.Л. Бойкова/

Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта и применяет управленческие решения в сфере своей профессиональной деятельности	знания: Принципы и методы проектного и финансового менеджмента. умения: Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта. навыки: Принятия и реализации управленческих решений в сфере своей профессиональной деятельности
2. ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1 Поводит технико-экономическое обоснование проектных решений с учетом экологических и социальных требований	знания: Методик расчета и составления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности. умения: Определять технико-экономических показатели инновационных проектов. Обосновывать проектные решения с учетом экологических и социальных требований. навыки: Управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.
3. ОПК-4 Способен проводить исследования самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты	знания: Знает методы планирования и анализа экспериментальных исследований умения: Умеет планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты навыки: Обладает навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы
4. ОПК-6 Способен оценивать социальные,	ОПК-6.1 Выбирает способ преодоления коммуникативных, социальных барьеров при	знания: Нормативная база отрасли. Принципы нормативного языка изложения информации. умения: Оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений

правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	решении профессиональных задач и применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности	при осуществлении профессиональной деятельности. Решать практические задачи нормативного характера в сфере профессиональной деятельности. навыки: Преодоления коммуникативных и социальных барьеров применяя нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности.
5. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет системные связи, рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки на основе системного подхода	знания: Знает принципы системного подхода для решения поставленной задачи умения: Умеет выявлять системные связи проблемных ситуаций навыки: Обладает навыками критической оценки достоинства и недостатки проблемных ситуаций на основе системного подхода
6. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию развития проекта, организует и координирует работу участников проекта, предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	знания: Знает основы разработки концепции развития проекта, организации и координации работу участников проекта. умения: Умеет разрабатывать концепции развития проекта, организации и координации работу участников проекта. навыки: Обладает навыками внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
7. УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия, представляет результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).	знания: Помимо культурного русского, иностранный язык в объеме необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников. Способы сбора и систематизации результатов вариантов решений. Современные коммуникативные технологии. умения: Ставить задачи профессиональной деятельности и в процессе коммуникации находить подходы к их решению. Воспринимать и интерпретировать профессиональные тексты на русском и хотя бы одном иностранном языке. Получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме, выступать с докладами сообщениями на научных конференциях. навыки: Налаживания профессиональной коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках. Реферирования и аннотирования профессиональных текстов, в том числе, на иностранном языке. Анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах деятельности. Представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.
8. УК-1и Способен	УК-1и.1 Использует нормативно-правовую	знания: Нормы международного и российского законодательства.

<p>понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта</p>	<p>умения: Использует нормативно-правовую базу при решении задач искусственного интеллекта</p> <p>навыки: Использования правовых, этических правил, стандартов при решении задач искусственного интеллекта</p>
	<p>УК-1и.2 Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>знания: Нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности.</p> <p>умения: Анализировать особенности правоотношений, возникающих в сфере интеллектуальной собственности.</p> <p>навыки: Анализа современной проблематики отечественного и зарубежного интеллектуального права.</p>
	<p>УК-1и.3 Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности</p>	<p>знания: Методы информационного и патентного поиска поиска зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Методы анализа результатов исследований, информационные ресурсы, базы.</p> <p>умения: Формировать отчет о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.</p> <p>навыки: Подготовки и формирования обзоров и отчетов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений о состоянии современных разработок в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов искусственного интеллекта.</p>
	<p>УК-1и.4 Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности</p>	<p>знания: Методы защиты права в области интеллектуальной собственности.</p> <p>умения: Применять нормы права при защите прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Применять нормы права в области профессиональной деятельности</p> <p>навыки: Организации защита прав авторов и патентообладателей (лицензиатов) при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности. Защиты права в области профессиональной деятельности.</p>
<p>9. ОПК-1и Способен анализировать профессиональную информацию для решения задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и</p>	<p>ОПК-1и.1 Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта</p>	<p>знания: Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p> <p>умения: Умеет применять принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта</p> <p>навыки: Обладает навыками решения поставленных задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта</p>
	<p>ОПК-1и.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров</p>	<p>знания: Знает принципы анализа профессиональной информации.</p> <p>умения: Умеет выделять в профессиональной информации главное</p> <p>навыки: Обладает навыками структурирования,, оформления и представления в виде аналитических обзоров</p>
	<p>ОПК-1и.3 Подготавливает научные доклады, публикации и</p>	<p>знания: Знает как подготавливать научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>

презентаций с обоснованными выводами и рекомендациями	аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, участвует в российских и международных конференциях в области искусственного интеллекта и соревнованиях в этой области	умения: Умеет подготавливать научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями. навыки: Обладает навыками участия в российских и международных конференциях в области искусственного интеллекта и соревнованиях в этой области
10. ПК-2 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	ПК-2и.1 Организует работы по управлению проектами создания, внедрения и использования систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	знания: Принципы и методы использования искусственного интеллекта. умения: Определять цели, задачи, объем работ и ресурсов, параметры реализации проектов создания, внедрения и использования систем искусственного интеллекта со стороны заказчика. Внедряет системы искусственного интеллекта в транспортные системы навыки: Управления проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика. Использует системы искусственного интеллекта транспортных систем.
11. ПК-6 Способен использовать знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин при эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-6.1 Использует знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин при эксплуатации транспортно-технологических комплексов.	знания: Рабочих процессов, принципы и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин. Принципы организации и построения электрооборудования транспортных машин умения: Анализировать современных проблем и направлений развития рабочих процессов, принципы и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин. Комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ навыки: Использования знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин при эксплуатации транспортно-технологических комплексов. Обнаружение неисправностей в бортовой сети автомобиля, типовых узлов и устройств электрооборудования, определению показаний как отдельных параметров, так и характеристик типовых устройств электрооборудования и их оценки
	ПК-6.2 Обеспечивает телематический сбор данных характеризующие рабочие процессы транспортных и транспортно-технологических машин.	знания: Рабочих процессов, принципы и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин. Теоретические основы работы электрооборудования и электронных систем транспортных машин. умения: Определять точки телематического сбора данных характеризующие рабочие процессы транспортных и транспортно-технологических машин. Разбираться и читать схемы по электрооборудованию транспортных машин навыки: Навыками по использованию данных при оценке технического состояния транспортной техники.
12. ПК-7 Способен изучать и	ПК-7.1 Анализирует, систематизирует и обобщает	знания: Принципы анализа технической информации. Знает основы анализа технических данных, показателей и результатов деятельности организации

<p>анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при</p>	<p>управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации по эксплуатации транспортно-технологических комплексов.</p>	<p>по эксплуатации интеллектуальных транспортных систем умения: Систематизировать и обобщать управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации по эксплуатацией транспортно-технологических комплексов. навыки: Обобщает информацию, технические данные, показателей и результатов деятельности организации по эксплуатации интеллектуальных транспортно-технологических комплексов. Анализа результаты деятельности организации по эксплуатацией транспортно-технологических комплексов.</p>
<p>управлении эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, повышению эффективности эксплуатацией транспортно-технологических комплексов</p>	<p>ПК-7.2 Использует при управлении эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования интеллектуальные системы управления.</p>	<p>знания: Теорию эксплуатации, ремонт и сервисное обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования. Принципы работы интеллектуальных систем управления процессами. Знает как использовать необходимую информацию и технические данные для управления эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием интеллектуальных транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования умения: Обеспечить эксплуатацию, ремонт и сервисное обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования. Использует необходимую информацию и технические данные для управления эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием интеллектуальных транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования навыки: Использования при управлении эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования интеллектуальные системы управления. Внедряет необходимую информацию и технические данные для управления эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием интеллектуальных транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования.</p>
	<p>ПК-7.3 Обеспечивает повышение эффективности эксплуатацией транспортно-технологических комплексов на основе данных.</p>	<p>знания: Критерии эффективной эксплуатации транспортно-технологических комплексов. Принципы использования данных при повышении эффективности технологических процессов. Знает как обеспечивается повышение эффективности эксплуатации интеллектуальных транспортно-технологических комплексов на основе данных. умения: Оценивать эффективность эксплуатации транспортно-технологических комплексов на основе данных. Обеспечивает повышение эффективности эксплуатации интеллектуальных транспортно-технологических комплексов на основе данных. навыки: Обеспечения повышение эффективности</p>

		эксплуатации транспортно-технологических комплексов на основе данных.
13. ПК-8 Способен управлять техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования	ПК-8.1 Управлять техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования.	знания: Методы ТО, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования . умения: Обеспечить заданное техническое состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования методами ТО, навыки: Управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования.
	ПК-8.2 Обеспечивает эффективность работы транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования на всех этапах эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.	знания: Состав работ и этапы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования . умения: Умеет оценить эффективность работы транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования. навыки: Обеспечения эффективности работы транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования на всех этапах эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется выездная, стационарно, непрерывно

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Технологическое предпринимательство (ОПК-2); Технологическое предпринимательство (ОПК-3); Методология научного исследования (ОПК-4); Защита интеллектуальной собственности (ОПК-6); Нормативная база отрасли (ОПК-6); Методология научного исследования (УК-1); Теория решения изобретательских задач (УК-2); Современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия (УК-4); Защита интеллектуальной собственности (УК-1и); Нормативная база отрасли (УК-1и); Основы построения и эволюции систем искусственного интеллекта (УК-1и); Методология научного исследования (ОПК-1и); Интеллектуальные транспортные системы (ПК-2); Искусственный интеллект в транспортных системах (ПК-2); Прикладные системы искусственного интеллекта (ПК-2); Современные проблемы и направления развития транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-6); Технологии и средства транспортной телематики (ПК-6); Электроника и компьютерные системы автомобилей (ПК-6); Интеллектуальные транспортные системы (ПК-7); Эксплуатация транспортно-технологических комплексов (ПК-7); Искусственный интеллект в транспортных системах (ПК-7); Прикладные системы искусственного интеллекта (ПК-7); Эксплуатация транспортно-технологических комплексов (ПК-8)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-6); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-2);

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-4); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1и); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1и); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-6); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-7); Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-8)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1		Составление плана прохождения преддипломной практики; инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; изучение должностной инструкции. (6 часов)
2		Изучение структуры предприятия, его подразделений, цехов, отделов. (30 часа)
3		Изучение организации производственных и технологических процессов на предприятии. (36 часов)
4		Выполнение должностных обязанностей. Сбор материала, обработка и анализ данных отражающих эксплуатацию транспортно-технологических комплексов на предприятии в соответствии темой ВКР, заполнение дневника практики. (354
5		Оформление отчета по преддипломной практике. (6 часов)
Итого		432

Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Малкин, Владимир Сергеевич. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : теоретические и практические аспекты : [учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования"] / В. С. Малкин. М.: Академия, 2007. - 287 с. ISBN 978-5-7695-3191-0. Экземпляры: всего 15.	15

2	Малкин, В. С. Техническая диагностика [Электронный ресурс] / Малкин В. С. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 272 с. ISBN 978-5-8114-1457-4.	https://e.lanbook.com/book/212021
3	Сидоркина, Ирина Геннадьевна. Системы искусственного интеллекта [Текст] : [учеб. пособие для вузов по направлению 230100 "Информатика и вычисл. техника"] / И. Г. Сидоркина. М.: Кнорус, 2011. - 245 с. ISBN 978-5-406-00449-4. Экземпляры: всего 88.	88
4	Макшанов, А. В. Большие данные. Big Data [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Макшанов А. В., Журавлев А. Е., Тындыкарь Л. Н.; Журавлев А. Е., Тындыкарь Л. Н. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 188 с. ISBN 978-5-507-46866-9.	https://e.lanbook.com/book/322664
5	Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 212 с. ISBN 978-5-8114-4493-9.	https://e.lanbook.com/book/206711
6	Виноградова, Светлана Александровна. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса [Текст] : учебное пособие : [для студентов направления подготовки "Сервис", специалистов сферы услуг] / С. А. Виноградова, Н. В. Сорокина, Т. С. Жданова. Москва: Дашков и К, 2014. - 205, [1] с. ISBN 978-5-394-02308-8. Экземпляры: всего 50.	50
7	Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей [Текст] : учебное пособие : для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / В. М. Виноградов, И. В. Бухтеева, В. Н. Редин, А. А. Соколов. Москва: Academia, 2009. - 254, [1] с. ISBN 978-5-7695-5377-6. Экземпляры: всего 4.	4
8	Наумова, Татьяна Максимовна. Экономика предприятия [Текст] : учебно-методическое пособие для бакалавров направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Т. М. Наумова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2021. - 100, [1] с. ISBN 978-5-8158-2215-3. Экземпляры: всего 15.	15 / https://portal.volgatech.net/books/Naumova_Ekonomika_predpriyatiya_2021.pdf
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	325 (II)	Доска аудиторная 1.0*1.5 (1), Кондиционер LG S12LH 3.5кВт (1), Кондиционер LG S18LH 5.3кВт (1), ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED (1), ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED (14), Принтер HP DeskJet 1220C,A3+ (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Creo Parametric, Autodesk 3ds Max Design, SolidWorks Education Edition 500 CAMPUS, SWR-Технология Education Edition, Программный комплекс T-FLEX, ПОЛИНОМ:MDM 2018.1 Материалы и Сортаменты, ВЕРТИКАЛЬ 2018.1 , Autodesk Inventor Professional, КОМПАС-3D V19
2.	3а (II)	Баллон кислородный (1), Вибратор ИР 121 (1), Газоанализатор ГИАМ-29 (1), Генератор ИР 121 (1), Доска классная 1000*1500 (1), Монитор LCD Samsung 22" SM 225MW (1), Нагрузочная вилка НВ-03 (1), Однофазное переносное профессиональное зарядное устройство TEST 48/2 PROF (1), Прибор проверки свечей (1), Прибор регулировки форсунок без трубки (1), Сварочный полуавтомат Торнадо-160 (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Станок сверлильный Корвет-41 (1), СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ (1),	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Creo Parametric, Autodesk 3ds Max Design, SolidWorks

		СТЕНД КИ-4200 (1), СТЕНД ЭЛЕКТРО СТЭУ28 (1), Стенд для сборки разборки КПП (1), Стенд для сборки разборки сцепления (1), Стенд М106/Ки15706 (1), Стробоскоп мотортестер FOCUS F-10 (1), ЭЛ.ТОРМОЗНОЙ СТЕНД КИ-1363-Б (1), Электродвигатель АИР 10094 (1), Комплект учебной мебели (1)	Education Edition 500 CAMPUS, SWR-Технология Education Edition, Программный комплекс T-FLEX, ПОЛИНОМ:MDM 2018.1 Материалы и Сортаменты, ВЕРТИКАЛЬ 2018.1 , Autodesk Inventor Professional, КОМПАС-3D V19
3.	Лаборатория диагностики машин и (IV)	Автомобиль ВАЗ-2106 (1), Автосканер ДСТ 2М (ВАЗ;ГАЗ) (1), Блок дублирующих педалей автомобиля (1), Блок управления лабораторным стендом (1), Вулканизатор 6140 (1), Газ.оборудование в сборе баллон А (1), Диагностическая система КАД-300 (1), Компрессор К-21 (1), Контрольно-испытательный стенд для контроля и регулировки снятого с автомобиля э (1), Машина балансировочная АС-1-01 (1), Набор инструментов 56 предметов (1), Набор инструментов 98 предметов (1), Прибор К-526 (1), Прибор проверки фар модели ОП-1 (1), Станок ш/м М-11(Джулиано) (1), Стенд для испытаний,регулировки и диагностики топливного насоса высокого давлени (1), Стенд очистки и пр.форс.ДД-2200 с ванной УЗ "Кристалл-25" (1), Стенд тормозной л/а СТМ-3500 (1), Стенд-тренажер"Система управления и пита (1), Стол-стеллаж 2600*600 (1), Таль цепная 2т (1), Тест-система СКО-1 (1), Установка AC/DC TIG 203 Pulse (1), Шкаф встроенный металлический (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Creo Parametric, Autodesk 3ds Max Design, SolidWorks Education Edition 500 CAMPUS, SWR-Технология Education Edition, Программный комплекс T-FLEX, ПОЛИНОМ:MDM 2018.1 Материалы и Сортаменты, ВЕРТИКАЛЬ 2018.1 , Autodesk Inventor Professional, КОМПАС-3D V19

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Марий Эл

ООО Фирма «Авторемонт», ГУП РМЭ «Автобаза Правительства РМЭ»

ООО «РосАвтоТранзит»,

ООО «АТП Марийское»

АО «Марий Эл Дорстрой»

ООО "Сервис Партнер"

ОО "УК "ТрансТехСервис"

ООО "Ричмедиа"

АО ПЗ "Шайбулаковский"

СПК "Звениговский", ООО Мясокомбинат "Звениговский"

МУП "Город" МО "Город Йошкар-Ола"

и другие предприятия РМЭ и РФ осуществляющий эксплуатацию транспортно-технологических комплексов.

Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

Пример типовых контрольных вопросов

Промежуточной аттестация проводится в форме устной защиты отчета.

Обучающийся допускается к защите отчета при выполнении следующих требований:

- прохождение практики в полном объеме в установленные сроки в соответствии с приказом;
- выполнение программы практики в полном объеме;
- оформление отчета в соответствии с требованиями.

Отчет по преддипломной практике должен содержать следующие структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Аттестационный лист прохождения практики.
3. Введение с формулировкой цели и задач практики, задания на практику.
4. Содержание основной части зависит **от темы выпускной квалификационной работы и специфики базы практики**:
5. В первой главе приводится характеристика базы практики:

предприятия (юридические лица, осуществляющие непосредственную эксплуатацию автомобильных транспортно-технологических комплексов,): общие сведения о предприятии (наименование, местонахождение, цели и направления деятельности, основные виды выпускаемой продукции (работ, услуг) и пр.); характеристика организационной структуры и структуры управления организации; описание основных технологических процессов;

организации (федеральные, региональные и муниципальные органы управления автомобильным транспортом, а также научно-исследовательские и проектные институты, фирмы и лаборатории и другие исследовательские организации): общие сведения об организации (наименование, местонахождение, цели и направления деятельности, основные виды работ, услуг и пр.);

6. Основная часть. Должна включать не менее 2-х разделов (глав) с подпунктами. Во втором разделе излагаются основные методы внедрения или использования интеллектуальных систем управления эксплуатацией транспортно-технологических комплексов предприятия (организации).. В третьем разделе приводятся результаты проведенных для написания выпускной квалификационной работы исследований.

7. Заключение. В нём излагаются результаты практики, оценка собственной деятельности и выводы о выявленных проблемах и возможностях повышения эффективности эксплуатации автомобильных транспортно технологических комплексов на предприятии (организации).

8. Библиографический список использованных информационных материалов.

9. Приложения: Отчет должен содержать аналитические, информационные, иллюстративные и прочие материалы, подтверждающие полноту сбора материала для написания выпускной квалификационной работы

Отчет (кроме приложений) должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала (в таблицах допускается 1 интервал). Цвет шрифта должен быть черным, кегль 12 или 14, шрифт Times New Roman. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, левое и нижнее - 20 мм. Выравнивание по ширине. Абзацный отступ 1 см.

Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ОПК-1и Способен анализировать профессиональную информацию для решения задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и презентаций с обоснованными выводами и рекомендациями				
2. ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности				
3. ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений				
4. ОПК-4 Способен проводить исследования самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов				
5. ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности				
6. ПК-2 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика				
7. ПК-6 Способен использовать знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин при эксплуатации транспортно-технологических комплексов				
8. ПК-7 Способен изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности				

организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, повышению эффективности эксплуатацией транспортно-технологических комплексов				
9. ПК-8 Способен управлять техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах				
10. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
11. УК-1и Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности				
12. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла				
13. Ук-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика _____

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

(должность, Ф.И.О., подпись)

« _____ » _____ 20__ г.