

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра транспортно-технологических машин и основ
конструирования

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки - 23.04.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) - Сервис транспортно-технологических машин

Квалификация - магистр

Мичуринск – 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ	3
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	26
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	28
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	29
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	30
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	33
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	35
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	37
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	39
ПРИЛОЖЕНИЯ	42

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная. Тип практики – научно-исследовательская. Способ проведения практики – стационарная и выездная. Форма проведения практики – дискретно.

Производственная практика научно-исследовательская работа является составной частью ОПОП ВО направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленности (профиля) - Сервис транспортно-технологических машин.

Целью производственной практики научно-исследовательская работа является закрепление и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных рабочим учебным планом; приобретение опыта практической и научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей, получение навыков научной деятельности.

В соответствии с учебным планом по данному направлению подготовки производственная практика НИР обучающихся направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с целью подготовки обучающихся к решению задач профессиональной деятельности, а также следующих научно-исследовательских задач:

- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- поиск, сбор, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- подтверждение актуальности, новизны и практической значимости избранной обучающимся темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;
- разработка программы научных исследований и организация их выполнения;
- владение методикой проведения лабораторных исследований;
- сбор, обработка, анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы;
- подготовка отчета о прохождении производственной практики НИР и научных публикаций.

Требования к организации производственной практики НИР определены следующими нормативно-правовыми документами:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 906;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245;
- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, соответствует следующим профессиональным стандартам:

1. Профессиональный стандарт **«Специалист по мехатронным системам автомобиля»** (31.004), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. №275н.

2. Профессиональный стандарт **«Специалист технологической подготовки производства в автомобилестроении»** (31.015), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2014 г. №720н.

3. Профессиональный стандарт **«Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении»** (31.021), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. №210н.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

- для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

Образовательная деятельность, осуществляемая в форме практической подготовки, соответствует области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, установленных в ФГОС Минобрнауки России от 07.08.2020 № 916 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденным ректором от 23.09.2016.

Продолжительность рабочего дня при прохождении данной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Учебная практика для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – могут быть организованы посредством дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ). Практика в условиях обучения с применением ДОТ предусматривает предоставление отчетной документации на кафедру в установленные сроки в электронном (отсканированные документы) и/или бумажном варианте.

Защита отчета по практике обучающихся с применением ДОТ допускается с использованием компьютерных средств контроля знаний и средств телекоммуникации.

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

В результате прохождения производственной практики НИР обучающийся должен освоить следующие *трудовые функции и действия*:

Трудовая функция:

Формирование стратегии развития сервиса АТС и их компонентов (F/01.7);

Организация деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС (F/02.7);

Анализ эффективности деятельности сервисного центра (F/03.7);

Формирование стратегии развития фирменного сервиса организации-изготовителя АСТ (G/01.7);

Формирование требований к сервисной сети и контроль их выполнения со стороны организации-изготовителя (G/02.7);

Обеспечение выполнения гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС (G/03.7).

Трудовые действия:

- Определение основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов;

- Определение рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации;

- Формирование плана реализации сервиса АТС и их компонентов;

- Организация внедрения мероприятий по обеспечению и развитию сервиса АТС и их компонентов;

- Определение показателей эффективности деятельности в области сервиса АТС и их компонентов;

- Разработка и внедрение документации, регламентирующей работу сервисного центра;

- Разработка стандартов обслуживания сервисного центра;

- Разработка системы набора, обучения и мотивации сотрудников;

- Анализ экономических показателей сервисного центра;

- Анализ удовлетворенности потребителей услуг сервисного центра;

- Организация внедрения мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и его компонентов;

- Анализ состояния инфраструктуры сервисной сети;

- Расчет емкости рынка сервиса АТС и их компонентов;

- Проведение оценки конкурентоспособности сервиса АТС и их компонентов;

- Определение рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации;

- Разработка и внедрение дорожной карты по развитию сервисной сети;

- Разработка бизнес-процессов работы фирменного сервисного центра;

- Организация оценки сервисных центров и их ранжирование в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС и его компонентов;

- Контроль исполнения дилерских (дистрибьюторских) договоров в части организации сервиса АТС и их компонентов;

- Разработка требований к сервисной сети в части технической оснащенности;

- Разработка требований к сервисной сети в части подготовки персонала;

- Организация обучения персонала сервисных центров;

- Координация деятельности субъектов сервисной сети по вопросам ТО и ремонта в гарантийный период эксплуатации АТС;

- Разработка и заключение договора на выполнение гарантийных обязательств с субъектами сервисной сети;
- Проведение аудита процесса выполнения гарантийных обязательств у субъектов сервисной сети;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции ПС «Специалист технологической подготовки производства»:

Трудовая функция:

Разработка концепции развития и формирование бизнес-плана технологической подготовки производства (С/01.6);

Определение задач по развитию технологической подготовки производства (С/02.6);

Формирование профессионально-квалификационной структуры персонала (С/03.6);

Трудовые действия:

- Анализ практики реализации деятельности по технологической подготовке производства;

- Планирование деятельности по технологической подготовке производства с учетом ее оптимизации;

- Определение путей совершенствования деятельности по технологической подготовке производства;

- Определение необходимых ресурсов для развития деятельности в области технологической подготовки производства;

- Анализ компетенции персонала, осуществляющего деятельность в области технологической подготовки производства;

- Формирование предложений по составу персонала для достижения целей в области технологической подготовки производства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции ПС «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении»:

Трудовая функция:

Планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов (F/01.7);

Организация испытаний и исследований АТС и их компонентов (F/02.7);

Подготовка предложений по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний и исследований АТС и их компонентов и развитию инфраструктуры испытаний и исследований (F/03.7);

Анализ тенденций развития АТС и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (G/01.7);

Организация материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов (G/02.7);

Руководство комплексом испытаний и исследований и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации (G/03.7);

Подготовка системных рекомендаций по улучшению конструкторско-технологической документации (G/04.7);

Взаимодействие с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов (G/05.7);

Трудовые действия:

- Формирование планов испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и программой выпуска продукции;

- Планирование ресурсов для испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Распределение и координация работ по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними);
- Декомпозиция задач на проведение испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Координация действий исполнителей испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Мониторинг и контроль выполнения плана проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Корректировка планов проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Анализ тенденций развития национальных и международных стандартов в области АТС, их компонентов и методов их испытаний и исследований;
- Анализ тенденций развития национальных и международных стандартов в области АТС, их компонентов и методов их испытаний и исследований;
- Маркетинговые исследования по оборудованию и программно-аппаратным средствам испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Разработка предложений по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению и развитию испытательной и исследовательской инфраструктуры;
- Разработка стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Разработка предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Формирование требований к компетенциям работников, занятых в испытаниях и исследованиях АТС и их компонентов
- Анализ внутренней и внешней среды в области испытаний и исследований АТС и их компонентов
- Развитие профессиональных компетенций у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов
- Долгосрочное планирование ресурсов на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации;
- Координация деятельности подразделений, задействованных в испытаниях и исследованиях АТС и их компонентов, внутри организации;
- Координация деятельности с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Выявление системных причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов;
- Постановка задач на новые испытания и исследования с целью уточнения причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов;
- Разработка предложений по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов;
- Получение обратной связи о внедрении рекомендаций в конструкторско-технологическую документацию;
- Разработка коммерческих предложений внешним заказчикам по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов;
- Обоснование и выбор поставщиков услуг по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов;

- Контроль выполнения договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов.

Обучающийся, освоивший программу производственной практики НИР, должен обладать следующими компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

ОПК-1 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;

ОПК-2 - Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;

ОПК-4 - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;

ОПК-5 - Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;

ОПК-6 - Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

ПК-3 - Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

ПК-4 - Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;

ПК-5 - Способен использовать знания рабочих процессов, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;

ПК-6 - Способен использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними	Частично ориентируется в методах анализа ситуаций как систем, выявляя их соответствующие связи между ними	Хорошо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними	Отлично анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними
	ИД-2 _{УК-1} –	Не может	Не достаточ-	Оценивает	Очень грамот-

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	оценивать надежность источников информации	но четко оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	но, логично, аргументировано оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
	ИД-3 _{ук-1} – Разрабатывает аргументированную стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода	Не может разработать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода	Слабо определяет системные связи и разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации	Хорошо определяет системные связи и разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации	Успешно определяет системные связи и разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации
	ИД-4 _{ук-1} - Осуществляет систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи	Не способен осуществлять систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи	Не способен выделить различия осуществлять в информации для систематизации и анализа проблемных ситуаций	Осуществляет систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи	Представляет и осуществлять систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{ук-2} Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Не может выбрать оптимальный способ решения задач с учетом существующих ресурсов и ограничений	Не достаточно четко может выбрать оптимальный способ решения задач с учетом существующих ресурсов и ограничений	Анализирует поставленные задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного

					управления
	ИД-2 ук-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не может поставить цель и сформулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Не достаточно четко ставит цель и сформулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует цель и задачи, которые необходимо решить для ее достижения
	ИД-3 ук-2 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Не может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Не достаточно четко может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	В достаточной степени может выбирать и планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Успешно может выбирать и планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости
	ИД-4 ук-2 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Не способен разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Не достаточно четко осуществлять планирование реализации проекта с использованием инструментов планирования	Осуществляет систематизацию информации для плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	Представляет и осуществлять планирование реализации проекта с использованием инструментов планирования
	ИД-5 ук-2 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны	Не способен осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации	Не способен вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта,	Представляет и осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны от-

	ответственности участников проекта	проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта		уточняет зоны ответственности участников проекта	ветственности участников проекта
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 ук-3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Не умеет поддерживать контакты, обеспечивающие работу в коллективе	Не имеет четкого представления о принципах установления и поддержания контактов, обеспечивающие работу в коллективе	Знает основные принципы разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Устанавливает и поддерживает контакты, выбирает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
	ИД-2 ук-3 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Не может применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Не достаточно четко планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	В достаточной степени может планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Успешно может планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
	ИД-3 ук-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Не может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Не достаточно четко понимает способы разрешения конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В достаточной степени может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешно может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	ИД-4 ук-3 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с при-	Не умеет организовать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы ко-	Не имеет четкого представления о принципах организации дискуссии по заданной теме и обсуждение	Знает основные принципы организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов	Организует и выбирает стратегию ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы коман-

	влечением оппонентов разработан- ным идеям	манды с при- влечением оппонентов разработан- ным идеям	результатов работы ко- манды с при- влечением оппонентов разработан- ным идеям	работы ко- манды с при- влечением оппонентов разработан- ным идеям	ды с привлече- нием оппонен- тов разрабо- танным идеям
	ИД-5 _{ук-3} Планирует командную работу, рас- пределяет по- ручения и де- легирует пол- номочия чле- нам команды	Не может эффективно планировать командную работу, рас- пределяет по- ручения и де- легирует пол- номочия чле- нам ко- манды	Не достаточ- но четко планирует командную работу, рас- пределяет по- ручения и де- легирует пол- номочия чле- нам команды	В достаточ- ной степени может пла- нировать ко- мандную ра- боту, рас- пределяет по- ручения и де- легирует пол- номочия членам ко- манды	Успешно мо- жет планиро- вать команд- ную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам коман- ды
ОПК-1. Способен ста- вить и решать научно- техниче- ские задачи в сфере своей профес- сио- нальной деятель- ности и новых междис- циплии- нарных направ- лений с исполь- зовани- ем есте- ствен- нонауч- ных и матема- тиче- ских моделей с учетом	ИД-1 _{ОПК-1} – Демонстри- рует знание основных за- конов мате- матических и естественных наук, необхо- димых для решения ти- повых задач в области про- фессиональ- ной деятель- ности	Не умеет применять математиче- ский аппарат, методы мате- матического анализа и мо- делирования для решения задач профес- сиональной деятельности	Частично освоены уме- ния приме- нять матема- тический ап- парат, методы математиче- ского анализа и моделиро- вания для ре- шения задач профессио- нальной дея- тельности	Умеет при- менять ма- тематиче- ский аппа- рат, методы математиче- ского анали- за и модели- рования для решения за- дач профес- сиональной деятельно- сти	Свободно уме- ет применять математиче- ский аппарат, методы мате- матического анализа и мо- делирования для решения задач профес- сиональной де- ятельности
	ИД-2 _{ОПК-1} – Использует знания ос- новных зако- нов матема- тических и естественных наук для ре- шения типо- вых задач в области	Не умеет применять знания основ- ных законов математиче- ских и есте- ственных наук для ре- шения типо- вых задач в области	Частично освоены зна- ния основных законов мате- матических и естественных наук для ре- шения типо- вых задач в области	Умеет при- менять зна- ния основ- ных законов математиче- ских и есте- ственных наук для решения ти- повых задач в области	Свободно уме- ет знания ос- новных законов математиче- ских и есте- ственных наук для решения типовых задач в области
	ИД-3 _{ОПК-1} – Способен решать стан- дартные про- фессиональ- ные задачи с применением	Не способен решать стан- дартные про- фессиональ- ные задачи с применением естественно-	В общих чер- тах понимает принципы решения стандартных профессио- нальных задач	В достаточ- ной степени может ре- шать стан- дартные профессио- нальные за-	Успешно мо- жет решать стандартные профессио- нальные задачи с применением естественнона-

последних достижений науки и техники	естественно-научных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	научных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	дачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	учных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} – Анализирует стратегию, методы управления, финансовую и экономическую информацию, оценивает состояние предприятия	Не умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Слабо умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Хорошо умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Отлично умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ИД-2 _{ОПК-2} – Владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Не владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Слабо владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Хорошо владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Успешно использует методы отраслевого маркетинга и производственного менеджмента
	ИД-3 _{ОПК-2} – Разрабатывает программы и проекты развития предприятия	Не может решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транс-	Слабо решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транс-	Хорошо решает задачи по развитию предприятия с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла	Успешно разрабатывает программы и проекты развития предприятия

		портно-технологических машин и комплексов	портно-технологических машин и комплексов	транспортно-технологических машин и комплексов	
ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИД-1 _{ОПК-3} – Анализирует финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Не умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Слабо умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Хорошо умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Отлично умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ИД-2 _{ОПК-3} – Разрабатывает программы развития предприятий с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Не может решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Слабо решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Хорошо решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Успешно решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ИД-3 _{ОПК-3} – Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических	Не может решать задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений	Слабо решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на	Хорошо решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений	Успешно решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах

	ских и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ИД-4 _{ОПК-3} – Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и походами к разработке комплекса мероприятий по их устранению	Не владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и походами к разработке комплекса мероприятий по их устранению	Слабо владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и походами к разработке комплекса мероприятий по их устранению	Хорошо владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и походами к разработке комплекса мероприятий по их устранению	Успешно использует современные методы анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и походами к разработке комплекса мероприятий по их устранению
ОПК-4. Способен проводить исследование, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных задач	ИД-1 _{ОПК-4} – Проводит сбор и анализ полученных результатов исследований	Не может эффективно осуществлять сбор и анализ полученных результатов исследований	Не достаточно четко выбирает современные методы сбора и анализа полученных результатов исследований	Знает основные технологии сбора и анализа полученных результатов исследований	Знает современные технологии сбора и анализа полученных результатов исследований
	ИД-2 _{ОПК-4} – Использует информационные технологии и знает основные направления научной исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Не может эффективно использовать информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Использует ограниченный класс программных средств при решении задач профессиональной деятельности	В достаточной степени может использовать информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Успешно использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности

нерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИД-3ОПК-4 – Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области математического и имитационного моделирования	Не владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области математического и имитационного моделирования	Слабо владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области математического и имитационного моделирования	Хорошо владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области математического и имитационного моделирования	Успешно использует навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области математического и имитационного моделирования
ОПК-5. Способен применять инструментальных формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и	ИД-1ОПК-5 – Способен обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности	Не владеет или в недостаточной степени владеет способностью обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности	Владеет в неполном объеме способностью обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности	Владеет способностью обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности	В полном объеме владеет способностью обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности
	ИД-2ОПК-5 – Применяет инструментальных формализации инженерных, научно-исследовательских задач	Не может эффективно выбирать эффективные инструментальных формализации инженерных, научно-исследовательских задач	Не достаточно четко выбирает эффективные инструментальных формализации инженерных, научно-исследовательских задач	Выбирает эффективные инструментальных формализации инженерных, научно-исследовательских задач	Обоснованно выбирает эффективные инструментальных формализации инженерных, научно-исследовательских задач
	ИД-3ОПК-5 - Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения	Не может эффективно определять перечень ресурсов и программного	Не достаточно четко определяет перечень ресурсов и программного	В достаточной степени определяет перечень ресурсов и программно-	Успешно может определять перечень ресурсов и программного обеспечения

процес- сов	для использо- вания в професси- ональной дея- тельности с учетом требо- ваний инфор- мационной безо- пасности	обеспечения для использо- вания в професси- ональной деятель- ности с уче- том требова- ний информа- ционной безопасности	обеспечения для использо- вания в професси- ональной деятель- ности с уче- том требова- ний информа- ционной безопасности	го обеспече- ния для ис- пользования в професси- ональной деятельно- сти с учетом требований информаци- онной безо- пасности	для использо- вания в про- фессиональной деятельности с учетом требо- ваний инфор- мационной безопасности
	ИД-4 _{ОПК-5} – Использует прикладные программные средства ав- томатизиро- ванного про- ектирования при решении инженерных задач	Не может эф- фективно ис- пользовать прикладные программные средства ав- томатизиро- ванного про- ектирования при решении инженерных задач	Использует ограниченный класс про- граммных средств авто- матизирован- ного проекти- рования при решении ин- женерных за- дач	В достаточ- ной степени может ис- пользовать прикладные программ- ные средства автоматизи- рованного проектиро- вания при решении инженерных задач	Успешно ис- пользовать со- временные прикладные программные средства авто- матизирован- ного проекти- рования при решении инже- нерных задач
ОПК-6. Способ- ен оце- нивать соци- альные, право- вые и обще- куль- турные послед- ствия прини- маемых решений при осу- ществ- лении профес- сио- нальной деятель- ности	ИД-1 _{ОПК-6} – Знает норма- тивную и правовую ба- зу в профес- сиональной деятельности	Не умеет раз- рабатывать техническую документа- цию связан- ную с про- фессиональ- ной деятель- ностью	Не достаточ- но четко раз- рабатывает техническую документа- цию связан- ную с про- фессиональ- ной деятель- ностью	Владеет зна- ниями нор- мативной и правовой базы в про- фессиональ- ной деятель- ности	В полном объ- еме владеет знаниями нор- мативной и правовой базы в профессио- нальной дея- тельности и способностью разрабатывать техническую документацию на современ- ном уровне
	ИД-2 _{ОПК-6} – Применяет стандарты, нормы и пра- вила в про- фессиональ- ной деятель- ности	Не умеет применять стандарты, нормы и пра- вила в про- фессиональ- ной деятель- ности	Не в полном объеме умеет применять стандарты, нормы и пра- вила в про- фессиональ- ной деятель- ности	Применяет стандарты, нормы и правила в профессио- нальной дея- тельности	Использует со- временные ба- зы данных и применяет стандарты, нормы и пра- вила в профес- сиональной де- ятельности
	ИД-2 _{ОПК-6} – Самостоя- тельно ре- шать практи-	Не может ре- шать практи- ческие задачи с использова-	Слабо решает практические задачи с ис- пользованием	Хорошо ре- шает прак- тические за- дачи с ис-	Успешно само- стоятельно ре- шает практиче- ские задачи с

	ческие задачи с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	нием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	пользованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности
ПК-3. Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	ИД-1пк-3 – Осуществляет анализ тенденций развития транспортно-технологических машин и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно конструкторских работ	Не владеет методами анализ тенденций развития транспортно-технологических машин и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонентов, методами проведения научно-исследовательских и опытно конструкторских работ	Владеет в полном объеме методами анализ тенденций развития транспортно-технологических машин и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонентов, методами проведения научно-исследовательских и опытно конструкторских работ	Владеет методами анализ тенденций развития транспортно-технологических машин и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонентов, методами проведения научно-исследовательских и опытно конструкторских работ	В полном объеме владеет методами анализ тенденций развития транспортно-технологических машин и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонентов, методами проведения научно-исследовательских и опытно конструкторских работ
	ИД-2пк-3 – Осуществляет организацию материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонентов и плани-	Не владеет методами организации материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонен-	Владеет в полном объеме методами организации материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонен-	Владеет методами организации материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований транспортно-технологических ма-	В полном объеме владеет методами организации материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований транспортно-технологических машин и их компонен-

	рование развития инфраструктуры испытаний и исследований	рование развития инфраструктуры испытаний и исследований	тов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований	шин и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований	тов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований
	ИД-3 _{ПК-3} – Планирует проведение испытаний и проверок технического состояния в соответствии с планом	Не умеет планировать проведение испытаний и проверок технического состояния в соответствии с планом	Не достаточно четко умеет планировать проведение испытаний и проверок технического состояния в соответствии с планом	Умеет планировать проведение испытаний и проверок технического состояния в соответствии с планом	В полном объеме умеет планировать проведение испытаний и проверок технического состояния в соответствии с планом
	ИД-4 _{ПК-3} - Обобщает, анализирует и систематизирует полученную информацию в результате испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не умеет обобщать, анализировать и систематизировать полученную информацию в результате испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не достаточно четко умеет обобщать, анализировать и систематизировать полученную информацию в результате испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Умеет обобщать, анализировать и систематизировать полученную информацию в результате испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В полном объеме умеет обобщать, анализировать и систематизировать полученную информацию в результате испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-4. Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восста-	ИД-1 _{ПК-4} - Владеет методами и приборным оборудованием для проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспорт-	демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний методики и приборного оборудования для проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного	демонстрирует неполное соответствие знаний методики и приборного оборудования для проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных	демонстрирует соответствие знаний методики и приборного оборудования для проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания	демонстрирует полное соответствие знаний методики и приборного оборудования для проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-

новления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	но-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации	ния транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ИД-2ПК-4 - Владеет методологией научных исследований в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Не владеет методологией научных исследований в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Не в полном объеме владеет методологией научных исследований в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Применяет стандарты, и методологию научных исследований в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Использует современные методики и методологию научных исследований в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	ИД-3ПК-4 - Владеет методами проведения технологических процессов в области эксплуатации транспортно-	Не владеет методами проведения технологических процессов в области эксплуатации транспортно-	Не в полном объеме владеет методами проведения технологических процессов в области эксплуатации транспортно-	Применяет стандарты, и методы проведения технологических процессов в области эксплуата-	Использует современные методы проведения технологических процессов в области эксплуатации транспортно-

	технологических машин и комплексов	ских машин и комплексов	технологических машин и комплексов	портно-технологических машин и комплексов	ских машин и комплексов
	ИД-5 _{ПК-4} - Использует специальную нормативную литературу, справочники, стандарты; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности	Не может эффективно использовать специальную нормативную литературу, справочники, стандарты; не осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности	Использует ограниченный класс специальной нормативной литературы, справочников, стандартов	В достаточной степени может использовать специальную нормативную литературу, справочники, стандарты и осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности	Успешно использовать современную специальную нормативную литературу, справочники, стандарты и осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности
	ИД-6 _{ПК-4} - Владеет практическими навыками самостоятельной работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортно-технологических машин	Не владеет практически навыками самостоятельной работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортно-технологических машин	Испытывает трудности работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортно-технологических машин	Владеет практическими навыками самостоятельной работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортно-технологических машин	Свободно владеет практическими навыками самостоятельной работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортно-технологических машин. Знания глубокие точные
ПК-5. Способен использовать	ИД-1 _{ПК-5} - Владеет знаниями элементов рас-	Не владеет знаниями элементов расчетно-	Испытывает трудности при проведении расчетно-	Владеет знаниями элементов расчетно-	Свободно владеет знаниями элементов расчетно-

вать знания рабочих процессов, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	четно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации тракторов и автомобилей	проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации тракторов и автомобилей	проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации тракторов и автомобилей	проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации тракторов и автомобилей	проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации тракторов и автомобилей. Знания глубокие точные
	ИД-2ПК-5 - Планирует рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Демонстрирует неполное соответствие знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования. Обучающийся испытывает затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Демонстрирует соответствие знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Демонстрирует полное соответствие знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ИД-3ПК-5 - Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Не может организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и его компо-	Не достаточно четко организует работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Владеет методами организации работы по техническому обслуживанию и ремонту авто-	Успешно выявляет методами организации работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и его

	и его компонентов в соответствии с заданными требованиями	нентов в соответствии с заданными требованиями	и его компонентов в соответствии с заданными требованиями	мобиля и его компонентов в соответствии с заданными требованиями	компонентов в соответствии с заданными требованиями
ПК-6. Способен использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	ИД-1 _{ПК-6} - Оценивает параметры технического состояния транспортных средств в соответствии с операционно-постовыми картами	Не способен оценить параметры технического состояния транспортных средств в соответствии с операционно-постовыми картами	Не имеет четкого представления о методах оценки параметров технического состояния транспортных средств в соответствии с операционно-постовыми картами	Знает основные принципы оценки параметров технического состояния транспортных средств в соответствии с операционно-постовыми картами	Оценивает и имеет четкое представление о методах оценки параметров технического состояния транспортных средств в соответствии с операционно-постовыми картами
	ИД-2 _{ПК-6} - Применяет решение о допуске транспортных средств к эксплуатации в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Не умеет применять решение о допуске транспортных средств к эксплуатации в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Не в полном объеме умеет применять решение о допуске транспортных средств к эксплуатации в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Применяет решение о допуске транспортных средств к эксплуатации в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Использует современные подходы в решении вопроса о допуске транспортных средств к эксплуатации в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов
	ИД-3 _{ПК-6} - Владеет методами технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, подготовки	Не знает методы технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, подготовки	Обнаруживает не полные знания методов технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, подготовки	Знает методы технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, подготовки	Демонстрирует высокий уровень знаний методов технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, подготовки

	технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	товки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
	ИД-4 _{ПК-6} – Планирует изготовление продукции в соответствии с требованиями потребителей к безопасности и качеству	Не умеет планировать изготовление продукции в соответствии с требованиями потребителей к безопасности и качеству	Не достаточно четко умеет планировать изготовление продукции в соответствии с требованиями потребителей к безопасности и качеству	Умеет планировать изготовление продукции в соответствии с требованиями потребителей к безопасности и качеству	В полном объеме умеет планировать изготовление продукции в соответствии с требованиями потребителей к безопасности и качеству
	ИД-5 _{ПК-6} - Использует нормативные документы по разработке технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Не умеет использовать нормативные документы по разработке технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Частично освоены умения использовать нормативные документы по разработке технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Умеет использовать нормативные документы по разработке технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов,	Качественно использует нормативные документы по разработке технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

				систем и элементов	
	ИД-6 _{ПК-6} - Разрабатывает операционно-постовые карты на процесс проведения технического осмотра транспортных средств	Не умеет разрабатывать операционно-постовые карты на процесс проведения технического осмотра транспортных средств	Не достаточно четко разрабатывает операционно-постовые карты на процесс проведения технического осмотра транспортных средств	Владеет способностью разрабатывать операционно-постовые карты на процесс проведения технического осмотра транспортных средств	В полном объеме владеет способностью разрабатывать операционно-постовые карты на процесс проведения технического осмотра транспортных средств
	ИД-7 _{ПК-6} - Владеет современными технологиями текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не владеет или в недостаточной степени владеет готовностью к использованию знаний технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Владеет в неполном объеме готовностью к использованию знаний технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Владеет способностью готовностью к использованию знаний технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	В полном объеме владеет готовностью к использованию знаний технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

В результате прохождения производственной практики НИР обучающийся должен:

Знать:

- современные проблемы науки в области транспортно-технологических машин;
- современные технологии и технические средства в области эксплуатации транспортно-технологических машин.
- системы обеспечения промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда на предприятиях;
- способы моделирования и упрощения, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать;

Уметь:

- использовать современное программное обеспечение для управления файлами, оформления структурированных документов, построения зависимостей и диаграмм;
- обработки изображений, публичного представления информации;
- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;
- разрабатывать план экспериментальных, теоретических и научных исследований;
- самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент.

Владеть:

- методами экспериментального исследования в физике, химии (планирование, постановка и обработка эксперимента);
- методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электронике и электротехнике, метрологии;
- методами определения точности измерений;
- методологией постановки целей и задач исследования, обоснования и обсуждения результатов исследований, критического анализа литературных источников.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика НИР входит в часть Б2.О.07(П) Блока 2 «Практика» в учебном плане ОПОП ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль)- Сервис транспортно-технологических машин.

Производственная практика НИР является важнейшей составной частью учебного процесса при подготовке обучающихся направления 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, занимает ведущее место в системе практического обучения обучающихся базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в процессе прохождения производственных практик технологической и эксплуатационной.

В дальнейшем практические умения и навыки, сформированные в процессе прохождения производственной практики НИР используются при подготовке выпускной квалификационной работы.

3.1. Матрица соотнесения этапов производственной практики НИР и формируемых в них универсальный, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Этапы производственной практики НИР	Компетенции													Общее количество
	УК-1	УК-2	УК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Подготовительный этап. Выбор темы НИР. Разработка рабочего графика (плана). Изучение и анализ литературных источников и нормативно-технической документации по выбранной теме, определение степени ее разработанности. Постановка цели и задач НИР, выбор объектов исследования. Знакомство с правилами работы в библиотеке. Изучение правил оформления текстовых документов. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики. Подготовка теоретической главы по теме научно-исследовательской работы.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
Анализ научной и производственной деятельности места прохождения практики. Знакомство с историей создания организации (структурного подразделения), его структурой и научной деятельностью. Изучение принципа работы имеющегося производственного и лабораторного оборудования.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
Основной (научно-исследовательский) этап. Построение структурно-логической схемы проведения исследования по выбранной теме НИР. Характеристика объектов исследования. Изучение современных технологий и технических средства в области эксплуатации транспортно-технологических машин. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка объекта испытаний, измерительной аппаратуры. Проведение экспериментального исследования: в лабораторных и производственных условиях. Подготовка экспериментальной главы ВКР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
Заключительный этап (представле-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика НИР включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания. Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от организации.

Руководство индивидуальной частью работы осуществляется научным руководителем каждого обучающегося (руководителем выпускной квалификационной работы) и отражается в индивидуальном задании.

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты практики обучающихся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующими в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;
- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о прохождении практики. В зависимости от места прохождения практики обучающимся, содержание практики может различаться, что отражается в индивидуальном задании на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Основные этапы производственной практики НИР:

Подготовительный этап. Выбор темы НИР. Разработка рабочего графика (плана). Изучение и анализ литературных источников и нормативно-технической документации по

выбранной теме, определение степени ее разработанности. Постановка цели и задач НИР, выбор объектов исследования. Знакомство с правилами работы в библиотеке. Изучение правил оформления текстовых документов. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики. Подготовка теоретической главы по теме научно-исследовательской работы.

Анализ научной и производственной деятельности места прохождения практики.

Знакомство с историей создания организации (структурного подразделения), его структурой и научной деятельностью. Изучение принципа работы имеющегося производственного и лабораторного оборудования

Основной (научно-исследовательский) этап.

Построение структурно-логической схемы проведения исследования по выбранной теме НИР. Характеристика объектов исследования.

Изучение современных технологий и технических средства в области эксплуатации транспортно-технологических машин.

Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка объекта испытаний, измерительной аппаратуры. Проведение экспериментального исследования: в лабораторных и производственных условиях. Подготовка экспериментальной главы ВКР

Заключительный этап (представление результатов НИР). Сбор, обработка и анализ собранных материалов и экспериментальных данных и их интерпретация. Написание отчета о прохождении производственной практики НИР. Защита отчета о прохождении производственной практики НИР.

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам производственной практики НИР обучающийся обязан предоставить: индивидуальное задание (приложения), рабочий график (план) проведения и совместный рабочий график практики (приложения), дневник практики (приложение), содержание и планируемые результаты практики (приложения), характеристику с места прохождения практики, письменный отчет о прохождении практики.

Форма титульного листа отчета о прохождении практики представлена в приложении.

Рабочий график (план) производственной практики НИР обучающихся определяет содержание научно-исследовательской работы (виды работ), сроки и формы отчетности. График (план) должен разрабатываться на весь период выполнения научно-исследовательской работы после утверждения темы выпускной квалификационной работы. График (план) должен разрабатываться обучающимся при консультативной помощи научного руководителя, окончательная редакция плана подлежит согласованию с руководителем практики.

При прохождении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) практики НИР. Он определяет виды работ, сроки и формы отчетности и разрабатывается на весь период практики.

Содержание производственной практики НИР должно быть раскрыто и представлено в графике (плане) таким образом, чтобы:

- обучающийся четко представлял характер, объем и виды исследовательской работы, которую ему предстоит выполнить;
- научный руководитель и руководитель практики имел возможность эффективно контролировать и направлять работу обучающегося в режиме обратной связи.

Контроль выполнения научно-исследовательской работы по форме должен быть формирующим, т.е. основанным на обратной связи от руководителя практики к обучающемуся. При такой форме контроля руководитель практики, ознакомившись с результа-

том его работы по определенному виду, получает возможность в оперативном режиме корректировать работу обучающегося. В результате основанная на обратной связи формирующая оценка превращается в эффективный инструмент обучения.

Результатом производственной практики НИР является отчет о прохождении производственной практики НИР, который представляется обучающимся на выпускающую кафедру.

Содержание производственной практики НИР определяется темой выпускной квалификационной работы, ее целью и задачами, научной новизной, а также компетенциями, которыми должен овладеть обучающийся по завершении данной научно-исследовательской работы.

Научная новизна и практическая значимость научного исследования формулируются в начале работы над выпускной квалификационной работой и носят предварительный характер. При этом новизна должна быть доказана, т. е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Важную роль в этом подтверждении играет научно-исследовательская работа. В этой связи крайне важно построить содержание научно-исследовательской работы таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие научную новизну выпускной квалификационной работы и ее практическую значимость.

В первую очередь производственная практика НИР связана с изучением литературы по теме исследования. В отчете должно содержаться: актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, а также цель, задачи и объект исследования; результаты изучения и анализа основных литературных источников и нормативно-технических документов, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; экспериментальные данные, анализ на основании полученных результатов, заключение.

По результатам выполнения научно-исследовательской работы составляется отчет о прохождении производственной практики НИР. Отчет о прохождении производственной практики НИР должен составляться по единой структуре:

Структура отчета по производственной практике НИР:

- титульный лист;
- индивидуальное задание обучающегося;
- рабочий график (план);
- содержание и планируемые результаты практики;
- дневник о прохождении практики;
- оглавление;
- введение;
- обзор литературы;
- организация работы,
- объекты и методы исследования;
- экспериментальная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости);

Рекомендуемый объем отчета – 40 - 45 страниц.

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований: четкость и логическая последовательность изложения материала; убедительность аргументации; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; конкретность изложения результатов НИР; обоснованность выводов.

Качество содержания и изложения отчета о прохождении производственной практики НИР оценивается членом комиссии по защите отчетов.

По итогам производственной практики НИР обучающемуся выдается характеристика, отражающая уровень сформированности компетенций, степень выполнения программы практики и общую оценку за практику. Характеристика содержит данные о выполнении обучающимся программы практики, об его отношении к работе, об оценке его умений и навыков применять теоретические знания на практике, вести научно-исследовательскую работу. Характеристика подписывается руководителем практики от организации (структурного подразделения), в которой она проводилась, заверяется печатью.

Правила оформления отчета по производственной практике НИР.

Отчет оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4, с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем. Основной цвет шрифта – черный.

Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 35 мм, правое 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Текст печатается через полтора интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25.

Наименования всех структурных элементов отчета (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в нижней части листа справа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая).

Разделы имеют порядковые номера в пределах всего отчета и обозначаются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы основной части отчета следует начинать с нового листа (страницы).

При ссылках на структурную часть текста отчета указываются номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы, данного отчета. При ссылках следует писать: «... в соответствии с разделом 2», «... в соответствии со схемой 2», «(схема 2)», «в соответствии с таблицей 1», «таблица 4», «... в соответствии с приложением А» и т. п.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, на пример: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

Приложения к отчету оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с буквенным обозначением.

На последней странице заключения обучающийся проставляет дату сдачи отчета и подпись.

Список использованной литературы группируется в алфавитном порядке. Ссылки в тексте на опубликованные материалы должны быть в круглых скобках. Оформление ссылки на литературу должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления и ГОСТ

7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.

Текст отчета и дневника должен быть сброшюрован.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Основным видом оценочных средств является отчет о прохождении производственной практики НИР.

7.1 Паспорт фонда оценочных средств производственной практики НИР

№ п/п	Контролируемые этапы практики	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
	Подготовительный этап. Выбор темы НИР. Разработка рабочего графика (плана). Изучение и анализ литературных источников и нормативно-технической документации по выбранной теме, определение степени ее разработанности. Постановка цели и задач НИР, выбор объектов исследования. Знакомство с правилами работы в библиотеке. Изучение правил оформления текстовых документов. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики. Подготовка теоретической главы по теме научно-исследовательской работы.	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; КП-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник. Отчет о прохождении практики	1 1
	Анализ научной и производственной деятельности места прохождения практики. Знакомство с историей создания организации (структурного подразделения), его структурой и научной деятельностью. Изучение принципа работы имеющегося производственного и лабораторного оборудования.	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; КП-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник. Отчет о прохождении практики	1 1
	Основной (научно-исследовательский) этап. Построение структурно-логической схемы проведения исследования по выбранной теме НИР. Характеристика объектов исследования. Изучение современных технологий и технических средства в области эксплуатации транспортно-технологических машин. Разработка методики эксперименталь-	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; КП-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Дневник. Отчет о прохождении практики	1 1

	ных исследований, подготовка объекта испытаний, измерительной аппаратуры. Проведение экспериментального исследования: в лабораторных и производственных условиях. Подготовка экспериментальной главы ВКР.			
	Заключительный этап (представление результатов НИР). Сбор, обработка и анализ собранных материалов и экспериментальных данных и их интерпретация. Написание отчета о прохождении производственной практики НИР. Защита отчета о прохождении производственной практики НИР.	УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; КП-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Вопросы к защите отчета (зачет с оценкой)	34 вопроса

7.2 Перечень вопросов к защите отчета о прохождении производственной практики НИР (УК-1;УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; КП-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6)

1. Значение и сущность методологии научных исследований
2. Опишите материально-техническую базу учреждения, где Вы проходили практику
3. Организация научно-исследовательской работы
4. Классификация научных исследований
5. Сущность фундаментальных научных исследований
6. Сущность прикладных научных исследований
7. Основные источники научной информации
8. Организация справочно-информационной деятельности
9. Принципы патентования изобретений
10. Методика оформления заявки на изобретение
11. Пути улучшения качества выпускаемой продукции в современных экономических условиях. Система качества как один из важных общепризнанных инструментов комплексного управления качеством
12. Инновационные технологии в обеспечении безопасности на производстве
13. Инновационные технологии в обеспечении экологической безопасности на производстве
14. Приборы применяемы для контроля условий труда и техники безопасности
15. Инновационные технологии в системе обеспечения пожарной безопасности
16. Инновационные технологии в системе вентиляции и кондиционирования на производстве
17. Проблемы, возникающие в процессе научного исследования
18. Объекты, цель и задачи исследования, гипотеза научного исследования
19. Охарактеризуйте принципы построения схемы эксперимента
20. Какие экспериментальные данные по теме исследования Вы собрали во время прохождения практики
21. Актуальность и новизна Ваших исследований
22. Выводы по результатам анализа полученных данных
23. Как Вы предполагаете оптимизировать параметры производства выбранного Вами продукта
24. Организация Вашей научно-исследовательской деятельности в период практики
25. Какой опыт профессиональной деятельности Вы получили на практике

26. Какую научную литературу Вы анализировали во время прохождения практики
27. Какую нормативно-правовую базу Вы изучили во время прохождения практики
28. Опишите правила формирования библиографических списков
29. Опишите процесс поиска, обработки, систематизации и анализа информации в области техносферной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий
30. Работу, на каком лабораторном оборудовании Вы освоили
31. Что Вы можете рассказать о научных разработках ученых учреждения, где Вы проходили практику
32. Какими методами исследований Вы пользовались в процессе научно-исследовательской работы
33. Какие научные и практические задачи Вы решали в своей научно-исследовательской работе
34. Каков процент самостоятельно полученных Вами экспериментальных данных

7.3 Критерии оценки ответов на вопросы при защите отчета

При выставлении оценки за производственную практику НИР учитываются: - актуальность темы исследования; - соответствие содержания теме; - наличие элементов новизны и практической значимости; - обоснованность методов исследования; - логичность представленного материала; - обоснованность выводов. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 38-50 баллов. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 25-37 баллов. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 18-24 баллов. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на теоретические вопросы – 0-17 баллов.

7.4 Критерии оценки отчета о прохождении производственной практики НИР

№ п/п	Наименование критерия	Максимальное количество баллов
1	Структура отчета (основные составные части, наличие цели, задач, наличие обобщающих выводов в заключении, логичность изложения основных вопросов, взаимосвязь всех разделов отчета друг с другом и с общей проблемой)	10
2	Полнота раскрытия содержания программы практики	10
3	Использование фактических данных по теме НИР (использование самостоятельно полученных экспериментальных данных)	5
4	Использование информационных технологий	5
5	Отношение обучающегося, системность, прилежание и т.д.	10
6	Качество оформления отчета (правильность и грамотность изложения и оформления материала в соответствии с требованиями программы практики)	5
7	Сроки предоставления отчета (соответствие срокам сдачи, установленным в рабочем графике (плане) проведения практики)	5
	Итого	50

7.5 Шкала оценочных средств

Итоги прохождения производственной практики НИР оцениваются в рейтинговых баллах. Итоговый рейтинг (100 баллов) складывается из выполнения отчета (50 баллов) и защиты отчета (50 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по практике определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти бальную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) Зачтено с оценкой «отлично»	Творческий характер проведенного исследования, наличие элементов научной новизны и практической значимости, наличие достаточного объема нормативно-технических документов, литературных источников, а также объемный аналитический материал, аргументированные выводы по теме исследования, а также практические рекомендации. Подтверждена публикационная активности обучающегося (наличие научной публикации).	отчет (37-50 баллов); вопросы по отчету (38-50 баллов)
Базовый (50 -74 балла) – Зачтено с оценкой «хорошо»	Работа в целом носит творческий характер, но выводы и рекомендации не достаточно полно аргументированы. Не достаточно обоснована научная новизна и практическая	отчет (25-37 баллов); вопросы по отчету (25-37 баллов)

	значимость исследования, собран и проанализирован достаточный объем нормативно-технических документов, литературных источников, но не в полной мере проанализировано современное состояние исследования. Подтверждена публикационная активности обучающегося (наличие научной публикации).	
Пороговый (35 - 49 баллов) – Зачтено с оценкой «удовлетворительно»	В проведенном исследовании выводы и рекомендации весьма поверхностны, слабо аргументированы. Вызывает сомнения научная новизна и практическая значимость проведенного исследования. Проведен анализ относительно небольшого объема нормативно-технических документов, литературных источников. Слабо представлен анализ современного состояния выбранного направления исследования. Подтверждена публикационная активности обучающегося (наличие научной публикации).	отчет (17-25 баллов); вопросы по отчету (18-24 баллов)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	Отсутствуют выводы и рекомендации по теме исследования, отсутствует или недостаточно обоснована научная новизна и практическая значимость. Отсутствует анализ современного состояния определенной темы исследования. Не подтверждена публикационная активность обучающегося.	отчет (0-17 баллов); вопросы по отчету (0-17 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

Форма отчетности по научным исследованиям. Текущий контроль выполнения научных исследований осуществляется научным руководителем в течение семестра. Формой отчетности по научным исследованиям является отчет по работе.

Руководство научными исследованиями обучающегося. Руководителем научных исследований обучающегося является профессор или доцент кафедры, к которой прикреплен магистрант. В компетенцию руководителя входит решение отдельных организационных вопросов и непосредственное руководство научными исследованиями (НИ) обучающегося. Руководитель:

- проводит необходимые консультации при планировании и проведении НИ;
- обеспечивает и контролирует своевременное, качественное и полное выполнение обучающимся программы НИ;
- отвечает за достоверность отчета и проставления оценки о выполнении НИ обучающимся;
- участвует в аттестации обучающегося на заседании кафедры и Совета института.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Основная учебная литература

1. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 324 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-415550>

2. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск: учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва Издательство Юрайт, 2023. — 502 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511354>

8.2 Дополнительная литература:

Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум учебное пособие для вузов / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08688-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513362>

2. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510091>

3. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании. [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Т. Лебедев, Р.А. Магомедов, А.В. Захарин, П.А. Лебедев, Р.В. Павлюк, Н.А. Марьин, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — Ставрополь: СтГАУ, 2014. — 96 с. (Режим доступа <https://rucont.ru/efd/314447>)

8.3 Методические указания по освоению практики

Соловьев С.В., Дробышев И.А., Алехин А.В., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю. Методические указания для прохождения производственной практики НИР. Мичуринск: Изд-во Мичуринский ГАУ, 2020.

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

9.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № 6/1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № 6/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

9.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

9.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. АСС "Сельхозтехника"

6. Электронный справочник конструктора (Лицензионный договор №2778Л/14-А от 01.07.2014).

9.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky	АО «Лаборатория Касперского»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от

	Endpoint Security для бизнеса	(Россия)			09.12.2024 № 6/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

9.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Учебная практика НИР: <http://moodle.mgau.ru>
3. Официальный сайт Министерства транспорта РФ, <https://www.mintrans.ru/>
4. Интернет ресурс portal.tpu.ru
5. Интернет ресурс <https://studfiles.net>
6. ДорКомТех.Ру - портал о дорожной коммунальной технике в русскоязычном интернете <https://dorkomteh.ru/>
7. Машкомдомсервис <https://dks-tehnika.ru/>
8. <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
9. <http://standard.gost.ru> (Росстандарт).

9.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

9.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
	Большие данные	Практические занятия	УК-1 ОПК-5	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-3 ОПК-5 ИД-4 ОПК-5
	Новые производственные технологии	Практические занятия	УК-1 ОПК-5	ИД-2 УК-1 ИД-3 УК-1 ИД-3 ОПК-5 ИД-4 ОПК-5

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения производственной практики НИР ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ располагает следующими оборудованием.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом №	1. Ноутбук (инв. № 21013400899); 2. Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); 3. Экран (инв. № 21013400901); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

101, 3/237)		
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.	1. Microsoft Windows, Office Professional (Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно) 2. Мой Офис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024) Операционная система «Альт Образование» (Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно) 4. Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025 5. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024) 6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоп»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (https://rucont.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22

На предприятиях занимающихся эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов:

Предприятие / организация	Реквизиты и сроки действия договоров
ООО «Диагностический центр», Мичуринский район	Договор № б/н от 30.03.2021, срок действия 2021-2025 г.г.
ООО ДСПМК «Мичуринская», Мичуринский район	Договор № б/н от 12.03.2021, срок действия 2021-2025 г.г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 7 от «13» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 11 от «06» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 9 от «09» апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20 мая 2024г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол №9 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 8 от «07» апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол №8 от 23 апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре транспортно-технологических машин и основ конструирования.

Договор о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

г. Мичуринск

«__» _____ 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ), именуемое в дальнейшем «Организация», в лице проректора по учебно-воспитательной работе _____, действующего на основании доверенности № ____ от _____, с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем Профильная организация, в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее – практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение №1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении №1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение №2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Органи-

зации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-х дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в пятидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об усло-

виях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение N 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоя-

щему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

4.4. Стороны не несут никаких финансовых обязательств в результате исполнения условий настоящего договора.

4.5. Стороны договорились о том, что переданные по факсимильной связи документы, которыми стороны будут обмениваться в процессе исполнения настоящего договора, признаются имеющими юридическую до момента предоставления оригиналов таких документов.

Стороны обязуются осуществить обмен оригиналами Договора в течение 30 календарных дней с даты подписания копий Договора.

4.6. Стороны согласны на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом № 152 – ФЗ от 27.07.2006 г. «О персональных данных», ставших известными в результате исполнения настоящего договора, а именно: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение, использование, распространение (в том числе передача), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных и их безопасности. Стороны могут в любое время отозвать свое согласие на обработку персональных данных.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

Организация:

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Мичуринский государствен-
ный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ)

Юридический адрес:

393760, Тамбовская область,
г. Мичуринск ул. Интернациональная, д. 101
тел. +7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203,
факс +7 (47545) 3-88-01, доб. 202
E-mail: info@mgau.ru; <http://mgau.ru>

ИНН/КПП 6827002894/682701001

Руководитель профильной организации

Проректор по учебно-воспитательной работе

_____/_____
(подпись)

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

«___» _____ 2020г.

«___» _____ 2020г.

М.П.

М.П.

**Приложение № 1 к договору о практической подготовки ФГБОУ
ВО Мичуринский ГАУ**

№ _____ от
« ____ » _____ 2020 г.

**Сведения об обучающихся,
для которых реализуется практическая подготовка**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии) обучающихся	Количество обучающихся	Образовательная программа (программы)	Компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка	Сроки организации практической подготовки

Профильная организация:

Организация:
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Мичуринский государствен-
ный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ)
Юридический адрес:
393760, Тамбовская область,
г. Мичуринск ул. Интернациональная, д. 101
тел. +7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203,
факс +7 (47545) 3-88-01, доб. 202
E-mail: info@mgau.ru; <http://mgau.ru>

ИНН/КПП 6827002894/682701001

Руководитель профильной организации

Проректор по учебно-воспитательной работе

_____/_____
(подпись)

_____/_____.
(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 2020г.

М.П.

« ____ » _____ 2020г.

М.П.

**Приложение № 2 к договору о практической подготовки ФГБОУ
ВО Мичуринский ГАУ**

№ _____ от
« ____ » _____ 2020 г.

**Перечень помещений Профильной организации, предоставленных
для осуществления практической подготовки при проведении практики**

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Адрес, номер кабинета / помещения

Профильная организация:

Организация:
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Мичуринский государствен-
ный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ)
Юридический адрес:
393760, Тамбовская область,
г. Мичуринск ул. Интернациональная, д. 101
тел. +7 (47545) 3-88-01, доб. 202, 203,
факс +7 (47545) 3-88-01, доб. 202
E-mail: info@mgau.ru; <http://mgau.ru>

ИНН/КПП 6827002894/682701001

Руководитель профильной организации

Проректор по учебно-воспитательной работе

_____/_____
(подпись)

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 2020г.

М.П.

« ____ » _____ 2020г.

М.П.

Форма рабочего графика (плана) проведения практики

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Кафедра.....

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой

_____ / И.О. Фамилия/

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность	
Наименование кафедры/отделения	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1	Оформление документов по прохождению практики	до начала практики	
2	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ	до начала практики	
3	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в	в первый день практики	

	профильную организацию (при необходимости).		
4	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
5	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики	
6	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
7	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
8	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

Рабочий график (план) составил:

руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

_____ «__» _____ 20__ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):

руководитель практики от профильной организации

_____ «__» _____ 20__ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:

обучающийся

_____ «__» _____ 20__ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Форма индивидуального задания на практику

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

(наименование образовательной организации)

Кафедра.....

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой

_____/ И.О. Фамилия/

« » 20 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

Содержание индивидуального задания

[illegible]

Форма дневника практики

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

(наименование образовательной организации)

Кафедра.....

(наименование кафедры)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

Учет выполняемой работы

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1			
2			
3			
4			
5			

6			
7			
8			
9			
1			

Дневник заполнил:
обучающийся

_____ «__» _____ 20__ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

_____ «__» _____ 20__ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации

_____ «__» _____ 20__ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Характеристика руководителя практики от профильной организации (при проведении практики в профильной организации)

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

Оценка по практике: _____.

Руководитель практики от профильной организации

_____ «__» _____ 20__ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт _____
Направление _____
Направленность (профиль) _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ
о практике

(название практики)

В _____
(название профильной организации/структурного подразделения университета)

Обучающегося _____ группы

(Ф.И.О.)

Руководитель практики
от профильной организации:

(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ:

(должность, Ф.И.О.)

Дата сдачи отчета _____

Дата защиты отчета _____

Мичуринск – 202_ г.

Программа производственной (по профилю специальности) практики

Формируемый образовательный результат (практический опыт, уметь)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов на каждый вид работы

Руководитель практики от образовательной организации

должность

подпись

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель предприятия (организации)
прохождения практики

должность

подпись

Ф.И.О.

М.П.

Содержание и планируемый результат практики

[illegible]

Руководитель практики от образовательной организации

ДОЛЖНОСТЬ

ПОДПИСЬ

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель предприятия (организации)
прохождения практики

ДОЛЖНОСТЬ

ПОДПИСЬ

Ф.И.О.

М.П.