

# Б2.Б.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)

Объем практики 3 ЗЕТ (108 час)  
Форма проведения Дискретная

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков.  
Задачи практики: 1) расширение и систематизация знаний, полученных при изучении теоретического материала; 2) знакомство обучающихся с областями и видами будущей профессиональной деятельности; 3) приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы в профессиональных коллективах предприятия; 4) изучение системы и организации деятельности транспортного предприятия.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

УК-3.1: Знает принципы и методы командообразования

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3: Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах

УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3: Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.2: Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1: Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.3: Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

<b>УК-11.1:</b> Знает правовые основы антикоррупционного законодательства, антитеррористической и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности
<b>ОПК-4:</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-4.2:</b> Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-5:</b> Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-5.4:</b> Знает основные виды механизмов, умеет анализировать кинематические схемы механизмов машин и использовать методы расчета передач и соединений
<b>ОПК-5.2:</b> Знает особенности и характеристики конструкционных материалов, применяемых при производстве ТТМиК, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы для изготовления деталей машин, применять технологии сварочного производства для ремонта автомобилей
<b>ОПК-5.1:</b> Использует типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** профессиональные обязанности своей будущей профессии, методы обеспечения безопасности движения автомобильного транспорта при отказе оборудования, современные способы контроля технического состояния автомобилей, организацию процесса контроля технического состояния автомобильного транспорта, технологического оборудования и транспортных коммуникаций.

**Уметь:** осознавать социальную значимость своей будущей профессии, понимать место транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться руководящими документами по обеспечению безопасности движения автомобильного транспорта и организации процесса контроля технического состояния автомобилей, оборудования и транспортных коммуникаций, выполнять работы по контролю технического состояния автомобилей.

**Владеть:** высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, навыками по обеспечения безопасности движения автомобильного транспорта, контроля технического состояния автомобильного транспорта, технологического оборудования и транспортных коммуникаций.

#### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Изучение производственного процесса технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта
Раздел 2. Подготовка к работе на производстве
Раздел 3. Охрана труда на производстве
Раздел 4. Научная деятельность
Раздел 5. Итоги практики

# **Б2.Б.02(П) Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)**

Объем практики                      6 ЗЕТ (216 час)  
Форма проведения                      Дискретная

## **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.  
Задачи практики: изучение и анализ технологических процессов ремонта деталей и узлов подвижного состава автомобильного транспорта; изучение и анализ мер по обеспечению сохранности экосистемы при производстве ремонта и обслуживания автомобильного транспорта, изучение технической оснащенности профильных организаций, изучение технологических и маршрутных карт при производстве ремонта и технического обслуживания автомобилей.

## **ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

**УК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи**

**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**УК-4.3: Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах**

**УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

**УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей**

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни**

**УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

**УК-8.1: Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества**

**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

**УК-9.2: Планирует и осуществляет профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья на основе применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах**

**УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

**УК-10.2: Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики**

**УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности**

**УК-11.3: Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, анализирует документы, определяющие практику противодействия терроризму, экстремизму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности и имеет навык их применения**

**УК-11.2: Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремистскому, коррупционному поведению и террористическим актам**

**ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;**

**ОПК-2.3: Применяет знания требований к доступности транспортных объектов и услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности**

<b>ОПК-4:</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-4.4:</b> Знает, выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-4.2:</b> Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-5:</b> Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-5.4:</b> Знает основные виды механизмов, умеет анализировать кинематические схемы механизмов машин и использовать методы расчета передач и соединений
<b>ОПК-5.2:</b> Знает особенности и характеристики конструкционных материалов, применяемых при производстве ТТМиК, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы для изготовления деталей машин, применять технологии сварочного производства для ремонта автомобилей
<b>ОПК-5.1:</b> Использует типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов
<b>ПК-3:</b> Способен в составе коллектива исполнителей разрабатывать технологические процессы и их элементы
<b>ПК-3.2:</b> Знает этапы разработки технологических процессов и технологии технического обслуживания и ремонта ТТМиК
<b>ПК-1:</b> Способен планировать и проводить работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ТТМиК
<b>ПК-1.1:</b> Знает эксплуатационные свойства, особенности конструкции и принцип работы ТТМиК
<b>ПК-1.3:</b> Использует современные материалы при эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ТТМиК
<b>ПК-1.2:</b> Способен определять техническое состояние ТиТТМО, оптимальные способы поддержания и восстановления работоспособности ТТМиК
<b>ПК-2:</b> Способен обеспечивать выполнение целевых показателей технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК
<b>ПК-2.1:</b> Способен организовать выполнение работ, контроль соблюдения технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК
<b>ПК-2.2:</b> Знает способы выполнения целевых показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия

## В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** методы повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на автомобильном транспорте, нормативно-техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей, основы правового регулирования деятельности производственного цикла, производственную деятельность подразделений автотранспортных предприятий, средства автоматизации производственных процессов

**Уметь:** разрабатывать алгоритмы реализации организационно-управленческих решений; разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта, применять методы и средства технических измерений, технических регламентов, стандартов при производстве ремонта и технического обслуживания, осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния автомобилей, разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта, обосновывать структуру управления эксплуатацией автотранспорта и системы его технического обслуживания и ремонта, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния, разрабатывать и внедрять современные технологии по защите экосистемы на предприятиях автомобильной отрасли, внедрять методы обеспечения транспортной безопасности, различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции автомобилей, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения, проводить испытания, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, изучать и распространять передовой опыт, способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта автомобилей, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, обосновывать структуру управления эксплуатацией автотранспорта и системы его технического обслуживания и ремонта, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности.

**Владеть:** основными методами организации работы структурных подразделений автомобильного транспорта; техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к автомобилям при выпуске после ремонта; способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт; способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления автомобильным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, приемами психической саморегуляции, организации движения и перевозок, способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава автотранспорта, современными методами и способами обнаружения неисправностей, методами расчета показателей качества, методами определения качества проведения технического обслуживания автомобилей, способностью вести надзор за безопасной эксплуатацией подвижного состава, навыками проектирования автомобилей, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики

Раздел 2. Изучение технологической документации объекта практики

Раздел 3. Изучение технологического процесса технического обслуживания оборудования и ремонта автомобильного транспорта. Выполнение индивидуального задания

Раздел 4. Итоги практики



**ПК-2: Способен обеспечивать выполнение целевых показателей технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК**

**ПК-2.3: Умеет применять знания по организации автомобильных перевозок пассажиров и грузов, обеспечению безопасности перевозок**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** основы организации своего самообразования; информационное обеспечение транспортного процесса; основы технологических процессов, устройство и техническое оснащение объекта практики; основные технологические процессы работы транспортно-логистических предприятий; правила автомобильных перевозок пассажиров и грузов; классификацию транспортно-логистических посредников и их функции; организацию коммерческой работы на объекте транспорта; техническую документацию объектов автотранспортной инфраструктуры; порядок приема груза к перевозке от грузоотправителя и выдачи груза грузополучателю, порядок передачи уведомления о прибытии груза; нормативно-правовое обеспечение перевозочного процесса; технические параметры, характеристики и особенности различных видов автотранспорта; приемы и методы работы с персоналом; источники проведения технико-технологического анализа; навыками использования основных методов проведения технико-экономического анализа; классификацию затрат транспортной организации. технологию и формы организации технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; законодательство, техническую документацию и инструкции, действующие на предприятиях автомобильного транспорта

**Уметь:** организовать себя на работу, на достижение целей; применять информационные технологии для осуществления перевозочного процесса; выбирать и применять инструменты оптимизации технологических процессов при осуществлении работы в качестве исполнителя на объектах практики; использовать техническую документацию и распорядительные акты компании в осуществлении профессиональной деятельности; определять, объяснять, анализировать порядок планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации взаимодействия видов автотранспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров и грузов; использовать сравнительные характеристики различных видов автотранспорта; применять основы организации транспортно-экспедиционного обслуживания; правильно применять метрологические термины, наименования измеряемых величин и обозначения их единиц; составлять и оформлять перевозочные документы; документы по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; выбирать технические средства измерений, методы измерений; выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками; вести отчетную документацию по всем видам работ; использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала; проводить группировку данных; проводить учет транспортных расходов. выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; применять знания законодательства, технической документации и инструкций, действующих на предприятиях автомобильного транспорта; составлять заявки на оборудование и запасные части

**Владеть:** способностью к самообразованию в транспортной сфере деятельности; алгоритмами по реализации перевозочного процесса в стандартных ситуациях на основе информационной культуры; научными методами организации производства (предоставления услуг) и осуществления технологических процессов; навыками оформления документации при организации перевозочного процесса; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; методикой поиска клиентов, схемами привлечения клиентов и общения с ними; навыком анализа полноты и четкости формирования технических требований; критериями выбора транспортно-логистических посредников; способами размещения грузов в зоне хранения, выбором условий хранения грузов; навыками по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению; навыками по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; знаниями о методах метрологии, стандартизации и сертификации; принципами и правилами измерений и измерительных приборов; методами анализа действующих систем управления, их совершенствования и адаптации к конкретным производственно-технологическим задачам; методами реализации основных производственных функций; навыками организации производства и труда; навыком расчета основных экономических показателей деятельности транспортной компании.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики

Раздел 2. Изучение работы оборудования (объекта профессиональной деятельности)

Раздел 3. Техническое обслуживание автомобильного транспорта и технологического оборудования

Раздел 4. Итоги практики

## Б2.Б.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Объем практики 6 ЗЕТ (216 час)  
Форма проведения Дискретная

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы) - формирование у обучающихся знаний о научных методах исследований, навыков самостоятельного решения научных и технических задач, приобретение опыта описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов.

Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы): 1)Изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской диссертации; 2)Освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ; 3)Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных; 4)Освоение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере; 5)Изучение требований к оформлению научно-исследовательских работ; 6)Выполнение анализа, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; 7)Теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; 8)Анализ достоверности полученных результатов; 9) Сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами; 10)Анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки; 11) Приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования; 12)Выбор и обоснование методики исследования; 13)Работа с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок, планирования, выполнения и обработки результатов исследования; 14) Подготовки научно-технических отчетов и апробации результатов научно-исследовательской деятельности; 15)Работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

### ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-1.3:** Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

**УК-1.4:** Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере

**УК-1.1:** Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

**УК-1.2:** Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

**УК-2:** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-2.1:** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

**УК-4:** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-4.2:** Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

**ОПК-1:** Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

**ОПК-1.5:** Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов

**ОПК-1.6:** Использует основные законы термодинамики и теплопередачи для расчета тепловых характеристик и определения коэффициентов полезного действия машин и оборудования

**ОПК-1.2:** Знает и использует основы высшей математики, физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов

**ОПК-1.3:** Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности

**ОПК-3:** Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

**ОПК-3.1:** Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-4.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-5.3: Выбирает безопасные технические средства и технологии для обеспечения работоспособного технического состояния ТТМиК в ходе их эксплуатации
ОПК-5.4: Знает основные виды механизмов, умеет анализировать кинематические схемы механизмов машин и использовать методы расчета передач и соединений
ОПК-5.1: Использует типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов
ОПК-5.2: Знает особенности и характеристики конструкционных материалов, применяемых при производстве ТТМиК, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы для изготовления деталей машин, применять технологии сварочного производства для ремонта автомобилей
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.
ОПК-6.1: Владеет навыками построения чертежей и графических моделей с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-3: Способен в составе коллектива исполнителей разрабатывать технологические процессы и их элементы
ПК-3.1: Применяет современные способы проектирования производственно-технической базы предприятий автомобильной отрасли
ПК-3.2: Знает этапы разработки технологических процессов и технологии технического обслуживания и ремонта ТТМиК
ПК-2: Способен обеспечивать выполнение целевых показателей технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК
ПК-2.3: Умеет применять знания по организации автомобильных перевозок пассажиров и грузов, обеспечению безопасности перевозок
ПК-2.4: Умеет решать задачи по развитию транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок, требований к проектированию схем ОДД
ПК-4: Готов в составе коллектива исполнителей к проведению исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-4.3: Умеет выбирать методы натурных испытаний ТТМиК, формировать перечень испытательного оборудования, разрабатывать алгоритм проведения испытаний и анализировать результаты
ПК-4.4: Способен к проведению натурных исследований и испытаний ТТМиК
ПК-4.1: Готов к разработке расчетных и функциональных моделей ТТМиК и их компонентов, проведению расчетных исследований с использованием модели
ПК-4.2: Умеет использовать информационные технологии для моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** способы поиска источников патентной информации; требования к представлению информационных материалов для публичных выступлений и публикаций; виды изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов; перечень исследовательского оборудования; сущность эскизных проектов и объектов; методы сбора и обработки информации; основные проблемы своей предметной области; основные логические методы и приемы научного исследования; основные понятия и определения исследовательской деятельности;

**Уметь:** обрабатывать результаты измерений с использованием адекватных алгоритмов и учетом особенностей измерительной задачи; излагать результаты своих исследований; проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов; разрабатывать и применять методологические основы исследования; ориентироваться в постановке задачи; осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять механизмы исследования, формировать ссылки и цитировать информацию в рукописи; выбирать фундаментальные законы, описывающие изучаемые процессы или явления; составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, осуществлять выбор и обоснование граничных и начальных условий; оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте; формулировать цели и ставить задачи исследований; выбирать способы и методики выполнения исследований; составлять программы для проведения исследований, определять потребности в ресурсах; составлять план исследования с помощью методов факторного анализа; выполнять и контролировать процесс выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; осуществлять документирование результатов исследований, оформление отчетной документации; формулировать выводы по результатам исследования;

**Владеть:** математическим моделированием; способами представления научных публикаций и презентаций; специализированными программными комплексами; теоретическими вопросами инженерных расчетов; методикой работы над рукописью исследования; способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе; навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; современным понятийно-категориальным аппаратом и основными методами научного исследования; методикой разработки и выполнения обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности; методикой обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; навыками представления и защиты результатов проведенных исследований;

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Общая методология научного познания

Раздел 2. Научно-исследовательская работа в профессиональной области деятельности

Раздел 3. Итоги практики

# Б2.Б.05(П) Производственная практика (преддипломная практика)

Объем практики 3 ЗЕТ (108 час)  
Форма проведения Дискретная

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью практики является выполнение выпускной квалификационной работы.  
Задачи: 1) изучение литературы по теме выпускной квалификационной работы, совершенствование умения работы с информацией и документацией; 2) комплексное изучение и анализ технологии, организации, планирования и управления на предприятии в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы; 3) сбор практического материала, обработка, анализ, проведение необходимых расчетов для написания аналитической главы выпускной квалификационной работы; 4) развитие навыков самостоятельной работы и творческого подхода к решению подлежащих разработке проблем и вопросов выпускной квалификационной работы

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-1.3:** Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

**УК-1.1:** Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

**УК-4:** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-4.2:** Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

**УК-5:** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**УК-5.3:** Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-5.1:** Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества

**УК-8:** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-8.2:** Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-10:** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-10.3:** Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности

**ОПК-1:** Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

**ОПК-1.5:** Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов

**ОПК-1.2:** Знает и использует основы высшей математики, физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов

**ОПК-2:** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

**ОПК-2.3:** Применяет знания требований к доступности транспортных объектов и услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности

**ОПК-3:** Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

**ОПК-3.1:** Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов

**ОПК-4:** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4.3: Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
ОПК-4.4: Знает, выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ
ОПК-4.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-5.3: Выбирает безопасные технические средства и технологии для обеспечения работоспособного технического состояния ТТМиК в ходе их эксплуатации
ОПК-5.2: Знает особенности и характеристики конструкционных материалов, применяемых при производстве ТТМиК, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы для изготовления деталей машин, применять технологии сварочного производства для ремонта автомобилей
ОПК-5.1: Использует типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов
ПК-3: Способен в составе коллектива исполнителей разрабатывать технологические процессы и их элементы
ПК-3.3: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий
ПК-3.2: Знает этапы разработки технологических процессов и технологии технического обслуживания и ремонта ТТМиК
ПК-3.1: Применяет современные способы проектирования производственно-технической базы предприятий автомобильной отрасли
ПК-3.6: Применяет знания конструкции, принципа действия электрических машин и систем электрооборудования автомобиля на всех стадиях его жизненного цикла
ПК-3.5: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий
ПК-3.4: Владеет терминологией в области новых производственных технологий
ПК-1: Способен планировать и проводить работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ТТМиК
ПК-1.3: Использует современные материалы при эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ТТМиК
ПК-1.1: Знает эксплуатационные свойства, особенности конструкции и принцип работы ТТМиК
ПК-1.2: Способен определять техническое состояние ТиТТМО, оптимальные способы поддержания и восстановления работоспособности ТТМиК
ПК-2: Способен обеспечивать выполнение целевых показателей технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК
ПК-2.4: Умеет решать задачи по развитию транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок, требований к проектированию схем ОДД
ПК-2.3: Умеет применять знания по организации автомобильных перевозок пассажиров и грузов, обеспечению безопасности перевозок
ПК-2.2: Знает способы выполнения целевых показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия
ПК-2.1: Способен организовать выполнение работ, контроль соблюдения технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТТМиК
ПК-4: Готов в составе коллектива исполнителей к проведению исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-4.3: Умеет выбирать методы натуральных испытаний ТТМиК, формировать перечень испытательного оборудования, разрабатывать алгоритм проведения испытаний и анализировать результаты
ПК-4.4: Способен к проведению натуральных исследований и испытаний ТТМиК
ПК-4.1: Готов к разработке расчетных и функциональных моделей ТТМиК и их компонентов, проведению расчетных исследований с использованием модели
ПК-4.2: Умеет использовать информационные технологии для моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** технологические процессы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; инженерные и экономические методы решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; транспортные и транспортно-технологические процессы и их элементы; влияние внешних факторов и требования безопасной, эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования.

**Уметь:** применять систему фундаментальных знаний для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.

**Владеть:** научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; навыками решения производственных задач с помощью математических, естественнонаучных, инженерных и экономических знаний; навыками работы в малых инженерных группах по исследованию и моделированию транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Подготовка и проведение исследования по теме ВКР

Раздел 2. Аналитическая работа по обобщению данных ВКР

Раздел 3. Итоги практики