

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет  
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра эксплуатации автомобилей

Составители  
Н. А. Андреева  
А. В. Кудреватых

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

**Вид практики: Производственная**  
**Тип практики: Преддипломная практика**

Рекомендовано учебно-методической комиссией специальности  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
в качестве электронного издания  
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2019

Рецензенты:

Стенин Д. В. – кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобилей ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Подгорный А. И. – кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобилей ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

**Андреева Надежда Александровна**

**Кудреватых Андрей Валерьевич**

**Методические материалы по практике: Вид практики: Производственная. Тип практики: Преддипломная практика [Электронный ресурс]:** для обучающихся специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации Автомобили и тракторы, всех форм обучения / сост. А. Н. Андреева, А. В. Кудреватых; КузГТУ. – Электрон. дан. – Кемерово, 2019.

Приведен материал, необходимый для успешного прохождения производственной (преддипломной) практики.

Назначение издания – помощь обучающимся в прохождении производственной практики (преддипломной практики).

© КузГТУ, 2019

© Андреева Н. А., Кудреватых А. В.,  
составление, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
3. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ	16
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ	17
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТ- ТЕСТАЦИИ	20
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	23
6.1. Основная литература	23
6.2. Дополнительная литература	26
6.3. Программное обеспечение и интернет-ресурсы	30
ПРИЛОЖЕНИЕ	31

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная (преддипломная) практика студентов проводится согласно учебному плану специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Автомобили и тракторы, и является важной частью подготовки высококвалифицированных специалистов

Преддипломная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов и ее следует рассматривать как первый этап работы над выпускной квалификационной работой.

На студентов в период прохождения практики распространяется трудовое законодательство, правила охраны труда и техники безопасности, а также действующие на предприятии правила внутреннего распорядка. Студентам, нарушающим правила внутреннего распорядка, руководители предприятия вправе отказать в прохождении практики.

Целью практики является сбор необходимого материала для выполнения ВКР.

Практика помогает углубить и закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения в вузе; подготовиться к самостоятельной инженерной работе на предприятиях автомобильного транспорта.

Задачами практики являются:

- Ознакомление со структурой и технико-экономическими показателями предприятия, ознакомление с технико-экономическим обоснованием подготавливаемых к производству автомобилей и их узлов на заводе или с технико-экономическим эффектом от выполняемых научных исследований в НИИ;
- Освоение современных методов и приемов конструирования, расчета, испытаний автомобиля и его агрегатов, изучение аппаратуры и оборудования, используемых при конструировании, расчете, испытании автомобиля и его агрегатов;
- Изучение методик расчета агрегатов, узлов и деталей, применяемых на заводе или в НИИ;
- Участие в работах, проводимых в данном подразделении предприятия, на полномочных началах конструктора, исследователя.
- Ознакомление с системой пользования на предприятии ЭВМ при выполнении проектных работ, обработке результатов испытаний и др.;
- Ознакомление с направлениями исследований в НИИ;

- Изучение рационализаторской и изобретательской деятельности и участие в ней;
- Ознакомление с заводскими методами контроля и приемки автомобилей и их узлов, а также с поступающими рекламациями;
- Освоение методики составления отчета по проведенному в подразделении объему работ в соответствии с ЕСКД.

Прохождение производственной практики направлено на формирование:

### **Профессиональных компетенций:**

**ПК-1** - владеть способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Знать: конструкцию наземных и перспективы развития транспортно-технологических средств.

Уметь: собрать информацию об особенностях конструкции и перспективах развития транспортно-технологических средств.

Владеть: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Иметь опыт: проведения анализа состояниях транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**ПК-2** - владеть способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Знать: основы теоретических и экспериментальных исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Уметь: провести теоретические и научные исследования и обработать экспериментальные данные.

Владеть: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Иметь опыт: проведения теоретических и экспериментальные

научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

**ПК-3** - владеть способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

Знать: техническое и организационное обеспечение исследований, основы анализа результатов и разработки предложений по их реализации.

Уметь: работать с технической литературой и нормативной документацией.

Владеть: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

Иметь опыт: проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации.

**ПК-4** - владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Знать: принципы модернизации, методы производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Уметь: определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Владеть: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Иметь опыт: принятия проектных решений.

**ПК-5** - владеть способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и

неопределенности.

**Знать:** проблемы производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

**Уметь:** разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

**Владеть:** способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

**Иметь опыт:** разработки конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

**ПК-6** - владеть способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**Знать:** основы применения прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**Уметь:** использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**Владеть:** способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**Иметь опыт:** использования прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-7** - владеть способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую докумен-

тацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Знать: информационные технологии конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Владеть: способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Иметь опыт: разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-8** - владеть способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Знать: системы стандартизации, основы разработки стандартов и технических условий.

Уметь: разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического.

Владеть: способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Иметь опыт: разработки технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-9** - владеть способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

Знать: критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с уче-



том требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

Уметь: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

Владеть: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

Иметь опыт: применения критериев оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

**ПК-10** - владеть способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.

Знать: методику разработки технологической документации для производства, модернизации.

Уметь: разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их оборудования.

Владеть: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.

Иметь опыт: разработки технологической документации для производства, модернизации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

**ПК-11** - владеть способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Знать: методы и методики контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Уметь: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Владеть: способностью осуществлять контроль за параметрами

технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Иметь опыт: проведения контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-12** - владеть способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Знать: методики стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Уметь: проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Владеть: способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Иметь опыт: проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-13** - владеть способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Знать: процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Уметь: организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Владеть: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Иметь опыт: организации процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

**ПК-14** - владеть способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Знать: методологию организации эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Уметь: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Владеть: способностью организовывать работу по эксплуатации

наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Иметь опыт: организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

**ПК-15** - владеть способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Знать: принципы и методологию организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования..

Уметь: организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Владеть: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Иметь опыт: организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**ПК-16** - владеть способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию.

Знать: методы составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации.

Уметь: составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию.

Владеть: способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию.

Иметь опыт: составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации.

**ПК-17** - владеть способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

Знать: методику разработки мер по повышению эффективности использования оборудования.

Уметь: разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

Владеть: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

Иметь опыт: разработки мер по повышению эффективности использования оборудования.

**ПК-18** - владеть способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

Знать: мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

Уметь: организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

Владеть: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

Иметь опыт: организации и проведения мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

**ПСК-1.1** - владеть способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Знать: состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Уметь: анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Владеть: способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Иметь опыт: анализа состояния и перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**ПСК-1.3** - владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их тех-

нологического оборудования и комплексов на их базе.

**Знать:** способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**Уметь:** определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**Владеть:** способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**Иметь опыт:** определения и применения способов достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика является начальным этапом выполнения выпускной квалификационной работы специалиста.

Для сбора материала по теме ВКР студенту необходимы знания профилирующих дисциплин, изученных по программе специалитета.

Общий объем практики составляет 12 зачетных единиц. Общий объем практики составляет 432 часа.

Промежуточная аттестация – защита отчета по практике с оценкой (10 семестр).

Преддипломная практика проводится на предприятиях автомобильного транспорта, профиль которых должен соответствовать теме задания выпускной квалификационной работы (ВКР) или на станциях технического обслуживания автомобилей, оснащенных современной техникой, технологическим оборудованием и испытательными приборами. Перечень базовых предприятий и организаций для прохождения производственной практики предлагается выпускающей кафедрой. Место производственной практики студент может выбрать самостоятельно (при наличии договора на практику заключенного между КузГТУ и предприятием – местом практики), либо возможно предоставление мест прохождения практики на основе заключенных

прямых договоров КузГТУ с рядом организаций.

Задание выдается каждому студенту индивидуально до начала практики.

При выполнении студентами индивидуальных заданий научно-исследовательского характера преддипломная практика или ее часть могут проводиться в соответствующих научно-исследовательских проблемных и отраслевых лабораториях вузов, в конструкторско-экспериментальных отделах автомобилестроительных предприятий.

Продолжительность нахождения студентов в различных отделах, зонах, участках и других подразделениях предприятия устанавливается исходя из объема работ, который студенты должны выполнить в каждом подразделении.

Студенты могут проходить практику по индивидуальному плану. Содержание и сроки, выполнения которого, определяются руководителем практики и утверждаются заведующим кафедрой.

Этапы производственной (преддипломной) практики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы преддипломной практики

Этапы практики	Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма контроля
1. Подготовительный этап	1. Прохождение инструктажа по технике без опасности и инструктажа на рабочем месте. 2. Определение объектов производственного исследования. Изучение состояния производственной базы. 3. Подготовка статистического материала для предварительных расчетов по тематике выпускной квалификационной работы.	10  100  100	Рабочий график (план) практики. Пакет документов, собранный во время прохождения практики
2. Исследовательский этап	1. Выполнение теоретического эксперимента на основе полученных данных реального производства. Расчет основных показателей работы предприятия по те-	120	Рабочий график (план) практики. Пакет документов,

Этапы практики	Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма контроля
	матике ВКР. 2. Анализ решений полученных в ходе теоретического эксперимента. Сравнение теоретических данных с реальными по предприятию.	80	собранный во время прохождения практики
3. Заключительный этап	3. Подготовка доклада и защита практики.	46	Зачет с оценкой

Отчет должен представлять собой систематизированное и последовательное описание производственных процессов и освещение всех других вопросов, предусмотренных программой практики.

Отчет составляется студентом в период прохождения практики. Полнота и качество отчета определяется не только освещением всех вопросов программы, но и обстоятельным анализом достоинств и недостатков с технической и экономической точек зрения. Поэтому наряду с материалами описательного характера при составлении отчета следует уделить внимание сравнению уровня технологии производства и принятых технических решений с теоретическими рекомендациями, известными студенту из учебных дисциплин.

Изложение материала должно быть кратким, ясным, без повторов. Следует обратить внимание на правильное пользование технической терминологией и придерживаться деловой формы изложения.

Не допускается переписывать в отчет общих положений из учебников, пособий, инструкций и т. д. Материал из литературных источников может быть привлечен только для сравнения фактического положения дел на производстве с рекомендуемым.

По каждому пункту программы формулируются выводы и предложения.

Примерный объем пояснительной записки 30–50 с.

Отчет должен быть сброшюрован в виде пояснительной записки. На титульном листе обязательно – подпись руководителя практики от предприятия, заверенная печатью этого предприятия.

К отчету прилагаются материалы, собранные для выполнения ВКР (показатели, таблицы, иллюстрации, чертежи и т. д.). Без этих материалов отчет по практике не принимается.

Отчет по практике оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 на белой бумаге формата А4.

Материал располагается по разделам с обязательным названием каждого из них. Разделы должны иметь порядковые номера. При необходимости разделы разбиваются на подразделы.

Каждый раздел начинается с новой страницы. Наименование раздела записывается в виде заголовка.

Графические материалы (схемы, эскизы, планировки, чертежи) разрешается выполнять карандашом на миллиметровой или белой нелинованной бумаге.

Отчеты, выполненные небрежно, к защите не допускаются и возвращаются на переоформление.

## **2. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ**

Подведение итогов практики начинается с проверки отчета руководителем практики или руководителем ВКР. По результатам проверки руководители практики или ВКР принимают решение о допуске студента к защите отчета по практике.

Защита студентом отчета по преддипломной практике проводится перед комиссией, состоящей из преподавателей кафедры.

Результаты защиты отчетов оцениваются в четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») и заносятся в зачетную книжку студента.

Срок защиты отчета по практике – одна неделя после окончания срока практики.

Студенты, не выполнившие программу практики или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к выполнению ВКР.



## **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ**

### **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**Исследовательского этапа производственной практики  
(преддипломная практика) для обучающихся специальности  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,  
Специализация Автомобили и тракторы**

#### **4.1. Цель контролирующего мероприятия.**

Мониторинг эффективности усвоения пройденного материала, оценка теоретических знаний и практических умений. Результаты собеседования определяют **уровень знаний, умения, владения и опыта** по изучению и анализу полученной первичной информации, необходимой документации и опыта работ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПСК-1.1, ПСК-1.3).

#### **4.2. Подходы к отбору содержания, разработке структуры контрольной работы.**

Собеседование предусматривает развернутый ответ на теоретические вопросы. В процессе собеседования проверяются знания, умения, владения и опыт в области основ техники безопасности на предприятии, условий и особенностей функционирования предприятия, а также общей характеристики деятельности предприятия – базы практики.

#### **4.3. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов (наиболее развернутый ответ на вопросы) за собеседование – **100 баллов**. Минимальный пороговый балл собеседования соответствует **65 баллам**.

Работа считается зачтенной, если общее количество баллов находится в пределах от 65 до 100. Баллы в процессе собеседования проставляются за:

– последовательность, четкость, логически стройное изложение материала (максимальный балл – 25 баллов);

- полноту и развернутость ответов на вопросы (максимальный балл – 25 баллов);
- свободное ориентирование в специфике деятельности предприятия (максимальный балл – 25 баллов);
- умение формулировать выводы (максимальный балл – 25 баллов).

– «не зачтено» соответствует неудовлетворительному выполнению студентом задач конкретного этапа прохождения практики и означает, что обучающийся не допущен к выполнению следующего этапа;

– «зачтено» соответствует удовлетворительному выполнению студентом задач конкретного этапа прохождения практики и означает допуск к выполнению следующего этапа.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0...64	65...100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

#### **4.4. Процедура проведения собеседования.**

Собеседование проводится согласно программе производственной практики и индивидуальному заданию в сроки, предусмотренные календарным планом.

#### **4.5. Дополнительные материалы.**

В процессе проведения собеседования использование дополнительной методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации не допускается.

Общий балл за собеседование сообщается студенту сразу же после его окончания.

#### **4.6. Контрольные вопросы по исследовательскому этапу**

1. Структура и технико-экономическими показателями предприятия.
2. Техничко-экономическое обоснование подготавливаемых к производству автомобилей и их узлов на заводе.
3. Техничко-экономический эффект от выполняемых научных исследований.

4. Современные методы и приемы конструирования, расчета, испытаний автомобиля и его агрегатов.
5. Аппаратура и оборудование, используемые при конструировании, расчете, испытании автомобиля и его агрегатов.
6. Методики расчета агрегатов, узлов и деталей.
7. Система использования на предприятии ЭВМ при выполнении проектных работ, обработке результатов испытаний.
8. Рационализаторская и изобретательская деятельности.
9. Заводские методы контроля и приемки автомобилей и их узлов.
10. Поступающие рекламации.
11. Приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств.
12. Сбор информации об особенностях конструкции и перспективах развития транспортно-технологических средств.
13. Порядок подготовки и проведения прикладных научных исследований, особенности обработки результатов испытаний.
14. Методы научного анализа конкретных ситуаций.
15. Анализ результатов и разработка предложений по их реализации.
16. Способы достижения целей проекта.
17. Варианты решения проблем производства.
18. Прогнозированием последствий, компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.
19. Прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
20. Разработка с использованием информационных технологий конструкторско-технической документации.
21. Разработка технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
22. Требования надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.
23. Эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**промежуточной аттестации по производственной практике  
(преддипломная практика) для обучающихся по специальности  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,  
специализация Автомобили и тракторы**

Формой промежуточной аттестацией результатов прохождения преддипломной практики является защита отчетов по преддипломной практике. Инструментом измерения сформированности компетенций являются оформленные и зачтенные отчеты по преддипломной практике.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного рабочей программой преддипломной практики.

#### **Критерии оценки защиты отчетов по преддипломной практике**

Подведение итогов практики начинается с проверки отчета руководителем практики или руководителем ВКР. По результатам проверки руководители практики или ВКР принимают решение о допуске студента к защите отчета по практике.

Защита студентом отчета по преддипломной практике проводится перед комиссией, состоящей из преподавателей кафедры. Результаты защиты отчетов оцениваются в четырех бальной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») и заносятся в зачетную книжку студента.

Срок защиты отчета по практике – одна неделя после окончания срока практики.

Студенты, не выполнившие программу практики или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к выполнению ВКР.

При оценке качества выполнения отчетов по преддипломной практике используется 100-балльная шкала в соответствии с принятой в КузГТУ шкалой оценки успеваемости. Полностью правильно выполненный отчет оценивается в 100 баллов, шаг изменения оценки – 1 балл. В случае наличия неточностей преподаватель соответствующим образом снижает количество баллов за отчет по преддиплом-

ной практике. При невыполнении объема практики за отчет выстав-  
ляется 0 баллов.

### **Оценивание обучающегося на защите отчета по преддипломной практике**

<b>Баллы (рейтинговой оценки)</b>	<b>Оценка экзамена (стандартная)</b>	<b>Требования к знаниям в соответствии ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК- 18, ПСК-1.1, ПСК-1.3</b>
85...100	«отлично»	· материал собран в полном объеме в соот- ветствии с методическими указаниями, сделан подробный анализ собранного ма- териала, студент ориентируется в данных и выводах, приведенных в отчете;
80...85	«хорошо»	· материал собран в полном объеме в соот- ветствии с методическими указаниями, сделан подробный анализ собранного ма- териала, студент допускает неточности в ответах на вопросы членов комиссии;
65...80	«удовлетворитель- но»	· материал собран в полном объеме в соот- ветствии с методическими указаниями, до- пущены грубые ошибки в результатах ана- лиза собранного материала, студент неуве- ренно отвечает на вопросы членов комис- сии;
менее 65	«неудовлетвори- тельно»	материал собран не в полном объеме, не соответствует методическим указаниям, данные отчета не позволяют выполнить выпускную квалификационную работу.

### **Вопросы для защиты отчета по практике**

1. Структура и технико-экономическими показателями предприя-  
тия.
2. Техничко-экономическое обоснование подготавливаемых к про-  
изводству автомобилей и их узлов на заводе.
3. Техничко-экономический эффект от выполняемых научных ис-  
следований.
4. Современные методы и приемы конструирования, расчета, ис-  
пытаний автомобиля и его агрегатов.
5. Аппаратура и оборудование, используемые при конструирова-  
нии, асчете, испытании автомобиля и его агрегатов.
6. Методики расчета агрегатов, узлов и деталей.

7. Система использования на предприятии ЭВМ при выполнении проектных работ, обработке результатов испытаний.
8. Рационализаторская и изобретательская деятельности.
9. Заводские методы контроля и приемки автомобилей и их узлов.
10. Поступающие рекламации.
11. Приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств.
12. Сбор информации об особенностях конструкции и перспективах развития транспортно-технологических средств.
13. Порядок подготовки и проведения прикладных научных исследований, особенности обработки результатов испытаний.
14. Методы научного анализа конкретных ситуаций.
15. Анализ результатов и разработка предложений по их реализации.
16. Способы достижения целей проекта.
17. Варианты решения проблем производства.
18. Прогнозированием последствий, компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.
19. Прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
20. Разработка с использованием информационных технологий конструкторско-технической документации.
21. Разработка технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
22. Требования надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.
23. Эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Основная литература**

1. Автомобильный справочник [Текст] / Б. С. Васильев [и др.]; под общ. ред. В. М. Приходько. – Москва : Машиностроение, 2004. – 704 с.
2. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для вузов / С. П. Баженов, Б. Н. Казь-

мин, С. В. Носов; под ред. С. П. Баженова. – Москва : Академия, 2005. – 336 с.

3. Безопасность транспортных средств (автомобили) [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Организация и безопасность движения (Автомобильный транспорт)» направления подготовки «Организация перевозок и управление на транспорте» / В. А. Гудков [и др.]. – Москва : Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.

4. Вахламов, В. К. Автомобили: эксплуатационные свойства [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хоз-во» направления подгот. дипломир. специалистов «Эксплуатация назем. транспорта и трансп. оборудования» / В. К. Вахламов. – Москва : Академия, 2010. – 240 с.

5. Вахламов, В. К. Автомобили: основы конструкции [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хозяйство» направления подготовки дипломир. специалистов «Эксплуатация наземного транспорта и транспорт. оборудование» / В. К. Вахламов. – Москва : Академия, 2010. – 528 с.

6. Вахламов, В. К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт)» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / В. К. Вахламов. – Москва : Академия, 2009. – 560 с.

7. Вахламов, В. К. Автомобили [Текст] : конструкция и элементы расчета: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / В. К. Вахламов. – Москва : Академия, 2006. – 480 с.

8. Вахламов, В. К. Автомобили: эксплуатационные свойства [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хозяйство» / В. К. Вахламов. – Москва : Академия, 2005. – 240 с.

9. Вахламов, В. К. Автомобили: основы конструкции [Текст] : учебник для вузов по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» / В. К. Вахламов. – Москва : Академия, 2004. – 528 с.

10. Вельможин, А. В. Основы теории транспортных процессов и систем [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся

по направлению подготовки бакалавров «Технология транспортных процессов» (профили подготовки «Организация перевозок на автомобильном транспорте», «Управление на автомобильном транспорте», «Международные перевозки на автомобильном транспорте», «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте», «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе», «Транспортно-экспедиторская деятельность», «Транспортная логистика», «Региональный и городской транспортный комплекс») / А. В. Вельможин, В. А. Гудков. Л. Б. Миротин. – Москва : Академия, 2015. – 224 с.

11. Дынько, А. В. Диагностика неисправностей автомобиля. 600 практических советов [Текст] / А. В. Дынько. – Москва : Континент-Пресс, 2005. – 384 с.

12. Иванов, В. В. Автомобильный менеджмент [Текст] / В. В. Иванов, П. В. Богаченко. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 430 с.

13. Конструкция автомобиля [Текст] Т. 3 Кузова и кабины : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 190201 «Автомобиле- и тракторостроение» / авт. тома И. С. Степанов; под ред. А. Л. Карунина. – Москва : Горячая линия-Телеком, 2008. – 464 с.

14. Конструкция тракторов и автомобилей [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Агроинженерия» / О. И. Поливаев [и др.] ; под общ. ред. О. И. Поливаева. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 288 с. – Доступна электронная версия: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=13011](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13011)

15. Косенков, А. А. Диагностика неисправностей автоматических коробок передач и трансмиссий [Текст] / А. А. Косенков. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 224 с.

16. Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобиле- и тракторостроение» / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. – Москва : Инфра-Инженерия, 2013. – 448 с. – Доступна электронная версия:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234778>

17. Мороз, С. М. Обеспечение безопасности технического состояния автотранспортных средств [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Организация и безопасность



движения (автомобильный транспорт)» / С. М. Мороз. – Москва : Академия, 2010. – 208 с.

18. Москаленко, М. А. Устройство и оборудование транспортных средств [Текст] : учебное пособие для студентов вузов специальности 190701.65 «Организация перевозок и управление на транспорте (Водный транспорт)» / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 240 с. – Доступна электронная версия: <https://e.lanbook.com/book/10252#authors>

19. Набоких, В. А. Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для вузов по специальности 550100 «Автомобиле- и тракторостроение» / В. А. Набоких. – Москва : Академия, 2003. – 256 с.

20. Нарбут, А. Н. Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хозяйство» направления «Эксплуатация назем. транспорта и транспорт. оборудования» / А. Н. Нарбут. – Москва : Академия, 2008. – 256 с.

21. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для вузов по специальности «Автомобиле- и тракторостроение» направления подготовки дипломированных специалистов «Трансп. машины и трансп.-технолог. комплексы» / И. С. Степанов [и др.]; под общ. ред. В. М. Шарипова. – Москва : Академия, 2005. – 256 с.

22. Перспективы развития и безопасность автотранспортного комплекса [Текст] : материалы IV Международной научно-практической конференции, 27-29 нояб. 2014 г., г. Новокузнецк / Деп. образования и науки Кемер. обл. [и др.] ; отв. ред. С. И. Климашин. – Новокузнецк : , 2014. – 439 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=80112&type=conference:common>

23. Рачков, М. Ю. Пневматические средства автоматизации [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломир. специалистов «Автоматизир. технологии и пр-ва» / М. Ю. Рачков; Моск. гос. индустр. ун-т. – Москва : МГИУ, 2005. – 288 с.

24. Рябчинский, А. И. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / А. И. Рябчинский, Б. В. Кисуленко, Т. Э. Морозова; под ред. А. И. Рябчинского. – Москва : Академия, 2006. – 432 с.

25. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Текст] : учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования / В. А. Стуканов. – Москва : Форум, 2005. – 368 с.

26. Ютт, В. Е. Электрооборудование автомобилей [Текст] : учебник для студентов автомоб. специальностей вузов / В. Е. Ютт. – Москва : Горячая линия-Телеком, 2006. – 440 с.

27. Яхьяев, Н. Я. Безопасность транспортных средств [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Организация и безопасность движения (Автомобильный транспорт)» направления подготовки «Организация перевозок и управления на транспорте». – Москва : Академия, 2011. – 432 с.

28. Яхьяев, Н. Я. Основы теории надежности и диагностика [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хоз-во» направления подгот. «Эксплуатация наземного транспорта и трансп. оборудования» / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. – Москва : Академия, 2009. – 256 с.

### **Дополнительная литература**

29. Автомобили [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 150200 «Автомобили и автомобильное хозяйство» / под ред. А. В. Богатырева. – Москва : КолосС, 2004. – 496 с.

30. Автомобили : Теория эксплуатационных свойств [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профили подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство» и «Автомобильный сервис») / под ред. А. М. Иванова. – Москва : Академия, 2013. – 176 с.

31. Автомобили-самосвалы и автомобили-тягачи БелАЗ [Текст] / З. Л. Сироткин [и др.]. – Москва : Транспорт, 1973. – 304 с.

32. Баловнев, В. И. Автомобили и тракторы [Текст] : краткий справочник / В. И. Баловнев, Р. Г. Данилов. – Москва : Академия, 2008. – 384 с.

33. Болдин, А. П. Основы научных исследований [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / А. П. Болдин, В. А. Максимов. – Москва : Академия, 2012. – 336 с.

34. Бухарин, Н. А. Автомобили. Конструкция, нагрузочные режимы, рабочие процессы, прочность агрегатов автомобиля : учебное пособие для вузов по специальности «Автомобильный транспорт» / Н. А. Бухарин, В. С. Прозоров, М. М. Щукин ; под ред. Н. А. Бухарина. – Ленинград : Машиностроение, 1973. – 504 с.
35. Великанов, Д. П. Эффективность автомобильных транспортных средств и транспортной энергетики [Текст] : Избранные труды / отв. ред. А. Г. Сырмай; АН СССР, Отд-ние физ.-техн. проблем энергетики. – Москва : Наука, 1989. – 196 с.
36. Волков, В. С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство») / В. С. Волков. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 144 с.
37. Высоцкий, М. С. Автомобиль МАЗ-5335 и его модификации [Текст] / М. С. Высоцкий, Л. Х. Гилелес, С. Г. Херсонский. – Москва : Транспорт, 1982. – 230 с.
38. Газобаллонные автомобили [Текст] / Е. Г. Григорьев [и др.]. – Москва : Машиностроение, 1989. – 212 с.
39. Гинцбург, Л. Л. Гидравлические усилители рулевого управления автомобилей [Текст] / Л. Л. Гинцбург. – Москва : Машиностроение, 1972. – 120 с.
40. Говорущенко, Н. Я. Экономия топлива и снижение токсичности на автомобильном транспорте [Текст] / Н. Я. Говорущенко. – Москва : Транспорт, 1990. – 135 с.
41. Грифф, М. И. Автотранспортные средства с грузоподъемными устройствами для перевозки грузов в контейнерах и пакетах [Текст] / М. И. Грифф, Р. А. Затван, В. Ф. Трофименков. – Москва : Транспорт, 1989. – 159 с.
42. Ипатов, М. И. Техничко-экономический анализ проектируемых автомобилей [Текст] / М. И. Ипатов. – Москва : Машиностроение, 1982. – 272 с.
43. Испытания автомобилей [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Б. Цимбалин [и др.]. – Москва : Машиностроение, 1978. – 199 с.
44. Карташов, В. П. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Текст] / В. П. Карташов, В. М. Мальцев. – Москва : Транспорт, 1979. – 215 с.

45. Лапшин, В. И. Автомобили АЗЛК-2141,-21412: устройство и техническое обслуживание [Текст] / В. И. Лапшин, В. Г. Пешков. – Москва : Транспорт, 1996. – 191 с.
46. Литвинов, А. С. Автомобиль : Теория эксплуатационных свойств [Текст] : учебник для вузов / А. С. Литвинов, Я. Е. Фаробин. – Москва : Машиностроение, 1989. – 240 с.
47. Литвинов, А. С. Теория эксплуатационных свойств автотранспортных средств. Ч. 3 : учеб. пособие для студентов вузов / А. С. Литвинов; Моск. автомоб.-дорож. ин-т. – Москва : МАДИ, 1981. – 71 с.
48. Лукин, П. П. Конструирование и расчет автомобиля [Текст] : учебник для вузов / П. П. Лукин, Г. А. Гаспарянц, В. Ф. Родионов. – Москва : Машиностроение, 1984. – 376 с.
49. Михайловский, Е. В. Автомобили [Текст] : учебник для техникумов / Е. В. Михайловский, К. Б. Серебряков, Е. Я. Тур. – Москва : Машиностроение, 1974. – 336 с.
50. Михайловский, Е. В. Аэродинамика автомобиля [Текст] / Е. В. Михайловский. – Москва : Машиностроение, 1973. – 224 с.
51. Набоких, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для вузов по специальности 180800 «Электрооборудование автомобилей и тракторов» / В. А. Набоких. – Москва : Академия, 2006. – 240 с.
52. Нарбут, А. Н. Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» / А. Н. Нарбут. – Москва : Академия, 2007. – 256 с.
53. Осепчугов, В. В. Автомобиль: анализ конструкций, элементы расчета [Текст] : учебник для вузов / В. В. Осепчугов, А. К. Фрумкин. – Москва : Машиностроение, 1989. – 304 с.
54. Панкратов, Г. П. Двигатели внутреннего сгорания, автомобили, тракторы и их эксплуатация [Текст] : учебник для техникумов / Г. П. Панкратов. – Москва : Высшая школа, 1989. – 319 с.
55. Петров, В. А. Автоматические системы транспортных машин [Текст] / В. А. Петров. – Москва : Машиностроение, 1974. – 336 с.
56. Прочность и долговечность автомобиля [Текст] : учебное пособие для вузов по специальности «Автомобили и тракторы» / под ред. Б. В. Гольда. – Москва : Машиностроение, 1974. – 328 с.
57. Пузанков, А. Г. Автомобили : Основы теории расчета с анализом устройства механизмов и физической сущности их отказов

[Текст] : учебник [для студентов образовательных учреждений высшего и среднего профобразования] / А. Г. Пузанков. – Москва : Альянс, 2013. – 560 с.

58. Романов, А. Н. Автотранспортная психология [Текст] : учебное пособие для вузов по специальности «Организация и безопасность движения (Автомобильный транспорт)» направления подготовки дипломированных специалистов «Организация перевозок и управление на транспорте» / А. Н. Романов. – Москва : Академия, 2002. – 224 с.

59. Тарасик, В. П. Теория движения автомобиля [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 190201 (150100) - Автомобиле- и тракторостроение / В. П. Тарасик. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2006. – 478 с.

60. Технология автомобилестроения [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и тракторы» / А. Л. Карунин [и др.]; под ред. А. И. Дашенко. – Москва : Академический проект, 2005. – 624 с.

61. Топливная экономичность автомобилей с бензиновыми двигателями [Текст] / Т. У. Асмус [и др.]; под ред. Д. Хиллмарда, Дж. Спрингера; пер. с англ. А. М. Васильева под ред. А. В. Кострова. – Москва : Машиностроение, 1988. – 508 с.

62. Трехзвенные автопоезда [Текст] / под общ. ред. Я. Е. Фаробина. – Москва : Машиностроение, 1993. – 223 с.

63. Яковлев, Н. А. Автомобили и тракторы [Электронный ресурс]. – Москва, Ленинград : Издательство М-ва коммунального хозяйства РСФСР, 1947. – 465 с. – Режим доступа:

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=213936](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=213936). – Загл. с экрана. (22.10.2018)

### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru).

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

- LibreOffice Writer (для самостоятельной работы обучающихся в зале электронных ресурсов КузГТУ или компьютерном классе);
- Microsoft Office (при наличии у обучающихся собственной лицензионной версии).

КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. <http://elib.kuzstu.ru/> [www.swsu.ru](http://www.swsu.ru) [edu.usfeu.ru](http://edu.usfeu.ru) <http://elibrary>

- ЭБС издательства «Лань» ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

- ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»;

- Консультант студента;

- ЭБС Новосибирского государственного технического университета.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

## Рабочий график (план) практики

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
подпись                      ФИО  
  
Руководитель практики из числа НПР КузГТУ  
\_\_\_\_\_  
подпись                      Андреева Н.А.  
\_\_\_\_\_  
подпись                      ФИО

### УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
подпись                      Кудреватых А.В.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся **Иванов Иван Иванович**

Направление подготовки (специальность) **специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Автомобили и тракторы**  
(код, наименование направления (специальности))

Курс **2**                      Форма обучения **ОЧНАЯ**                      Группа

Вид практики: **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

Тип практики: **преддипломная**

Способ прохождения практики: **СТАЦИОНАРНАЯ, ВЫЕЗДНАЯ**

Период прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Профильная организация \_\_\_\_\_  
(наименование, местонахождение)

Руководитель практики из числа НПР КузГТУ **Андреева Н.А. доцент. каф. эксплуатации автомобилей**  
(ФИО, должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Индивидуальное задание на практику:

Содержание практики:

(в соответствии с разделом 5 программы практики)

Планируемые результаты: **ПК-1** - владеть способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Знать: конструкцию наземных и перспективы развития транспортно-технологических средств. Уметь: собрать информацию об особенностях конструкции и перспективах развития транспортно-технологических средств. Владеть: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Иметь опыт: проведения анализа состояниях транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. **ПК-2** - владеть способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. Знать: основы теоретических и экспериментальных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. Уметь: провести теоретические и научные исследования и обработать экспериментальные данные. Владеть: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. Иметь опыт: проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. **ПК-3** - владеть способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации. Знать: техническое и организационное обеспечение исследований, основы анализа результатов и разработки предложений по их реализации. Уметь: работать с технической литературой и нормативной документацией. Владеть: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации. Иметь опыт: проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации. **ПК-4** - владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Знать: принципы модернизации, методы производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Уметь: определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Владеть: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их

[illegible]



процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Знать: процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Уметь: организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Владеть: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Иметь опыт: организации процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов. **ПК-14** - владеть способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Знать: методологию организации эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Уметь: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Владеть: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Иметь опыт: организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. **ПК-15** - владеть способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Знать: принципы и методологию организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Уметь: организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Владеть: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Иметь опыт: организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. **ПК-16** - владеть способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию. Знать: методы составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации. Уметь: составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию. Владеть: способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию. Иметь опыт: составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации. **ПК-17** - владеть способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования. Знать: методику разработки мер по повышению эффективности использования оборудования. Уметь: разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования. Владеть: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования. Иметь опыт: разработки мер по повышению эффективности использования оборудования. **ПК-18** - владеть способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. Знать: мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. Уметь: организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. Владеть: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. Иметь опыт: организации и проведения мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. **ПСК-1.1** - владеть способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Знать: состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Уметь: анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Владеть: способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Иметь опыт: анализа состояния и перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. **ПСК-1.3** - владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Знать: способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Уметь: определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Владеть: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Иметь опыт: определения и применения способов достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**Проведен инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Инструктаж провел \_\_\_\_\_

(ФИО, должность руководителя практики от профильной организации, подпись)

Инструктаж пройден \_\_\_\_\_ Иванов Иван Иванович.

(ФИО обучающегося, подпись)