

Учебная практика (ознакомительная практика)

Цель практики

Цель — получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии, приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Конструкция автомобиля», «Материаловедение и ТКМ», «Основы САПР».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Конструирование и расчёт автомобиля», «Теория автомобиля», «Испытания автомобиля».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (*при наличии*): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

учебная

5. Место проведения практики

Учебная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выполняет поиск и систематизацию необходимой информации для анализа проблемных ситуаций, её критический анализ, обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Знать: - состояние, проблемы и перспективы развития в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способы получения необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - способы анализа и синтеза для обработки полученной информации. Уметь: - анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования и комплексов на их базе;
	УК-1.2 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>УК-1.3 Грамотно, логично, аргументировано формулирует и обосновывает выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.4 Использует системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>- выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами;</p> <p>- анализировать и систематизировать полученную информацию.</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования;</p> <p>- способностью выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами;</p> <p>- способностью анализировать и систематизировать полученную информацию.</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества.</p> <p>УК-5.2. Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.3. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.</p> <p>УК-5.4. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.</p> <p>УК-5.5. Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей</p>	<p>Знать:</p> <p>- содержание должностных инструкций инженерных работников предприятия в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования;</p> <p>- правила конструктивного взаимодействия с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей.</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать информацию из должностных инструкций инженерных работников предприятия в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования;</p> <p>- использовать правила конструктивного взаимодействия с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей.</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью использовать информацию из должностных инструкций инженерных работников предприятия в области конструирования и проектирования</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать правила конструктивного взаимодействия с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей.
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Эффективно планирует собственное время</p> <p>УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p> <p>УК-6.2 Самостоятельно осваивает новые знания и навыки в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - график работы и контрольные сроки решаемых задач; - возможности своего профессионального развития; - основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать график работы и планировать контрольные сроки решаемых задач; - планировать время и возможности своего профессионального развития; - использовать основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки графика работы и планирования контрольные сроки решаемых задач; - навыками планирования времени и возможностях своего профессионального развития; - способностью использовать основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда.
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-11.1. Имеет понятие о сущности коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и понятие коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать коррупционное

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>УК-11.2. Правильно интерпретирует и применяет основные правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</p> <p>УК-11.3. Осознает степень правовой ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства</p>	<p>поведение и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать коррупционное поведение и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.
<p>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует информационные и цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.2 Алгоритмизирует решение профессиональных задач и реализует его с помощью современных программных средств</p> <p>ОПК-2.3 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности для решения профессиональных задач; - приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности для решения профессиональных задач; - определять способы достижения целей, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности; - навыками по определению способов достижения целей, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования
<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач</p>	<p>ОПК-7.1. Использует прикладное программное обеспечение для разработки и оформления конструкторской документации по профилю</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы работы с программным обеспечением для разработки и оформления конструкторской документации по профилю профессиональной деятельности <p>Уметь:</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности	<p>- использовать прикладное программное обеспечение для разработки и оформления конструкторской документации по профилю профессиональной деятельности</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью использовать прикладное программное обеспечение для разработки и оформления конструкторской документации по профилю профессиональной деятельности.</p>

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Цель практики

Цель — закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; освоение приемов конструкторской деятельности и методов стендовых исследований узлов и агрегатов автомобиля; приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия; формирование у студентов навыков ведения самостоятельной работы; приобретение начальных практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Конструкция автомобиля», «Конструирование и расчёт автомобиля», «Теория автомобиля».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Испытания автомобиля», «Сертификация продукции автомобилестроения», «Автоматические системы автомобиля и теория автоматического управления», «Эффективность функционирования предприятий в автомобилестроении».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (при наличии): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

производственная

5. Место проведения практики

Производственная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях, связанных с конструированием, расчетом, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов, по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выполняет поиск и систематизацию необходимой информации для анализа проблемных ситуаций, её критический анализ, обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Знать: - состояние, проблемы и перспективы развития в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способы получения необходимой информации в соответствии с поставленными задачами;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>УК-1.2 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>УК-1.3 Грамотно, логично, аргументировано формулирует и обосновывает выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.4 Использует системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>- способы анализа и синтеза для обработки полученной информации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования и комплексов на их базе; - выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - анализировать и систематизировать полученную информацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способностью выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - способностью анализировать и систематизировать полученную информацию.
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Воспринимает цели и функции команды</p> <p>УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления командой</p> <p>УК-3.3. Эффективно использует стратегию командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.4. Учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми взаимодействует в одной команде</p> <p>УК-3.5. Предвидит результаты (последствия) личных действий и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы формирования целей и распределения задач и функционала среди участников команды; - приемы эффективного взаимодействия с другими членами команды; - способы презентации работы команды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и распределять задачи и функционал среди участников команды; - взаимодействовать с другими членами команды; - презентовать результаты работы команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулировки цели и распределения задачи и функционала среди участников команды; - навыками взаимодействия с другими членами команды; - навыками презентации результатов работы команды.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива</p> <p>УК-3.6. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>ОПК-4.1 Формулирует цели и задачи проводимых исследований, выявляет приоритеты решения задач, выбирает и создает критерии оценки</p> <p>ОПК-4.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований</p> <p>ОПК-4.3. Демонстрирует знание основных направлений научно-исследовательской деятельности при проектировании автотранспортных средств; принципов построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.4 Применяет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности в коллективе исполнителей в при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p> <p>ОПК-4.5 Грамотно оформляет результаты научно-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы формулировки цели и задачи проводимых исследований; - способы подбора критерии оценки проведенной работы; - правила оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи проводимых исследований; - подбирать критерии по оценке проведенной работы; - оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения в соответствии с правилами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулировки цели и задачи проводимых исследований; - навыками подбора критерии оценки проведенной работы; - навыками оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения в соответствии с правилами.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения	
ПК-1. Способен проводить конструирование и расчет автотранспортных средств и их компонентов	<p>ПК-1.1- Выполняет расчеты узлов, систем и компонентов АТС, в том числе с применением современных программных средств</p> <p>ПК-1.2 - Разрабатывает конструкций АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований в области автомобилестроения</p> <p>ПК-1.3 - Разрабатывает конструкций АТС и их компонентов с учетом современных требований предъявляемых к системам электронного управления и электрооборудованию</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и правила оформления схем и планов участков/цехов производственных предприятий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять схемы/планы участков/цехов производственных предприятий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью оформлять схемы/планы участков/цехов производственных предприятий.
ПК 4. Способен организовывать и проводить испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов	<p>ПК 4.1 - Выполняет планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>ПК-4.2 - Организует технологический процесс выполнения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>ПК-4.3 - Разрабатывает предложения и планы по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний и исследований АТС и их компонентов и развитию инфраструктуры испытаний и исследований</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и правила оформления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по испытанию автотранспортных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организует испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью планировать и организовывать научно-исследовательские и испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов.

Производственная практика (проектная практика)

Цель практики

Цель — закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии; освоение приемов конструкторской деятельности и методов стендовых исследований узлов и агрегатов автомобиля; приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Конструкция автомобиля», «Конструирование и расчёт автомобиля», «Теория автомобиля».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Испытания автомобиля», Сертификация продукции автомобилестроения», Автоматические системы автомобиля и теория автоматического управления», Эффективность функционирования предприятий в автомобилестроении».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (при наличии): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

производственная

5. Место проведения практики

Производственная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях, связанных с конструированием, расчетом, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов, по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Выполняет поиск и систематизацию необходимой информации для анализа проблемных ситуаций, её критический анализ, обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. УК-1.2 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты	Знать: - состояние, проблемы и перспективы развития в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способы получения необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - способы анализа и синтеза для обработки полученной информации.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>УК-1.3 Грамотно, логично, аргументировано формулирует и обосновывает выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.4 Использует системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования и комплексов на их базе; - выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - анализировать и систематизировать полученную информацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способностью выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - способностью анализировать и систематизировать полученную информацию.
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3 Распределяет роли в проектной команде в соответствии с личностными компетентностями работников</p> <p>УК-2.4 Понимает ключевые концепции управления проектами, методы оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла</p> <p>УК-2.5 Публично представляет результаты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; - способы распределения роли в проектной команде в соответствии с личностными компетентностями. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; - распределять роли в проектной команде в соответствии с личностными компетентностями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулировки цели проекта и совокупности задач, обеспечивающих ее достижение; - способами распределения роли в проектной команде в соответствии с личностными компетентностями.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	решения конкретной задачи или проекта в целом	
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Воспринимает цели и функции команды</p> <p>УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления командой</p> <p>УК-3.3. Эффективно использует стратегию командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.4. Учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми взаимодействует в одной команде</p> <p>УК-3.5. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива</p> <p>УК-3.6. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы формирования целей и распределения задач и функционала среди участников команды; - приемы эффективного взаимодействия с другими членами команды; - способы презентации работы команды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и распределять задачи и функционал среди участников команды; - взаимодействовать с другими членами команды; - презентовать результаты работы команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулировки цели и распределения задачи и функционала среди участников команды; - навыками взаимодействия с другими членами команды; - навыками презентации результатов работы команды.
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Эффективно планирует собственное время</p> <p>УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p> <p>УК-6.2 Самостоятельно осваивает новые знания и навыки в областях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - график работы и контрольные сроки решаемых задач; - возможности своего профессионального развития; - основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать график работы и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда</p>	<p>планировать контрольные сроки решаемых задач; - планировать время и возможности своего профессионального развития; - использовать основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда.</p> <p>Владеть: - навыками разработки графика работы и планирования контрольные сроки решаемых задач; - навыками планирования времени и возможностях своего профессионального развития; - способностью использовать основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда.</p>
<p>ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей</p>	<p>ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики (элементы).</p> <p>ОПК-1.2 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов</p> <p>ОПК-1.3 Демонстрирует понимание химических процессов и знание основных понятий и законов химии.</p> <p>ОПК-1.4. Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого</p>	<p>Знать: - основы высшей математики для решения инженерных задач; - основные конструкционные материалы, применяемых в автомобилестроении и их свойств, выполняет выбор материалов при проектировании узлов и деталей с учетом условий их работы. - правила построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Уметь: - проводить научные исследования с применением основ высшей математики для решения инженерных задач; - производить подбор, в рамках проектной работы, основные конструкционные материалы, применяемых в автомобилестроении и их свойств, выполняет выбор материалов при проектировании узлов и деталей с учетом условий их работы. - проводить построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>процесса (объекта) для решения инженерных задач ОПК-1.5. Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.6. Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</p> <p>ОПК-1.7 Демонстрирует понимание основных законов термодинамики.</p> <p>ОПК-1.8 Выполняет расчеты основных показателей термодинамических циклов и проводит анализ их эффективности.</p> <p>ОПК-1.9 Демонстрирует знание основных конструкционных материалов, применяемых в автомобилестроении и их свойств, выполняет выбор материалов при проектировании узлов и деталей с учетом условий их работы.</p> <p>ОПК-1.10 Демонстрирует знание основ механики деформируемого тела, теории прочности и усталостного разрушения и проводит расчеты элементов конструкций по заданной методике.</p> <p>ОПК-1.11 Выполняет построение технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и</p>	<p>графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения научных исследований с применением основ высшей математики для решения инженерных задач; - навыками подбора, в рамках проектной работы, основные конструкционные материалы, применяемых в автомобилестроении и их свойств, выполняет выбор материалов при проектировании узлов и деталей с учетом условий их работы. - навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений в соответствии с требованиями стандартов

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	сооружений в соответствии с требованиями стандартов	
ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует информационные и цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.2 Алгоритмизирует решение профессиональных задач и реализует его с помощью современных программных средств</p> <p>ОПК-2.3 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует информационные и цифровые технологии для решения профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмизировать решение профессиональных задач и реализует его с помощью современных программных средств <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	<p>ОПК-3.1. Выполняет измерения физических величин с использованием контрольно-измерительных средств, обрабатывает результаты измерений и оценивает погрешность.</p> <p>ОПК-3.2. Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения автомобилей и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте</p> <p>ОПК-3.3. Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень контрольно-измерительных средств для обработки результатов измерений и оценки погрешности; - правилами проведения патентных исследований; - современную нормативно-правовую базу патентных исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять контрольно-измерительные средства для обработки результатов измерений и оценки погрешности; - проводить патентные исследования; - использовать современную нормативно-правовую базу патентных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения контрольно-измерительных средств для обработки результатов измерений и оценки погрешности; - навыками проведения патентных исследований; - навыками использования современной нормативно-правовой базы патентных исследований.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>информационные технологии</p> <p>ОПК-3.4. Оформляет заявки и другую документацию при подаче документов на получения патента</p> <p>ОПК-3.5. Осуществляет проведение патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ</p> <p>ОПК-3.6. Использует современную нормативно-правовую базу патентных исследований</p> <p>ОПК-3.7 Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>ОПК-4.1 Формулирует цели и задачи проводимых исследований, выявляет приоритеты решения задач, выбирает и создает критерии оценки</p> <p>ОПК-4.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований</p> <p>ОПК-4.3. Демонстрирует знание основных направлений научно-исследовательской деятельности при проектировании автотранспортных средств; принципов построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.4 Применяет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности в коллективе</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы формулировки цели и задачи проводимых исследований; - способы подбора критерии оценки проведенной работы; - правила оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи проводимых исследований; - подбирать критерии по оценке проведенной работы; - оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения в соответствии с правилами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулировки цели и задачи проводимых исследований; - навыками подбора критерии оценки проведенной работы;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	исполнителей в при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов ОПК-4.5 Грамотно оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения	- навыками оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области автомобилестроения в соответствии с правилами.
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1 Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования автотранспортных средств и отдельных компонентов ОПК-5.2 Выполняет 3-д моделирование узлов и деталей с использованием программных средств автоматизации проектирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила работы в системах автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования автотранспортных средств и отдельных компонентов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в системах автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования автотранспортных средств и отдельных компонентов.. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в системах автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования автотранспортных средств и отдельных компонентов.
ОПК-6 Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные	ОПК-6.1 Понимает базовые принципы функционирования и управления промышленных предприятий ОПК-6.2. Понимает основные принципы организации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы функционирования и управления промышленных предприятий; - основные принципы организации производственного процесса на промышленных предприятиях. <p>Уметь:</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	производственного процесса на промышленных предприятиях ОПК-6.3. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций или их отдельных подразделений	<ul style="list-style-type: none"> - применять принципы функционирования и управления промышленных предприятий; - применять основные принципы организации производственного процесса на промышленных предприятиях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения принципов функционирования и управления промышленных предприятий; - навыками применения основных принципов организации производственного процесса на промышленных предприятиях.
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-7.1. Использует прикладное программное обеспечение для разработки и оформления конструкторской документации по профилю профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.2. Использует программный аппарат специализированных программ инженерного проектирования для решения прикладных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления конструкторской документации по профилю профессиональной деятельности; - программный аппарат специализированных программ инженерного проектирования для решения прикладных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать прикладное программное обеспечение для разработки и оформления конструкторской документации по профилю профессиональной деятельности - использовать программный аппарат специализированных программ инженерного проектирования для решения прикладных задач <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать прикладное программное обеспечение для разработки и оформления конструкторской документации по профилю профессиональной деятельности - способностью использовать программный аппарат специализированных программ инженерного проектирования для решения прикладных задач
ПК-3 Способен управлять деятельностью по разработке конструкций	ПК-3.1 Осуществляет планирование разработки конструкций АТС и их компонентов на всех этапах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
автотранспортных средств и их компонентов	<p>ПК-3.2 Организует разработки конструкций АТС и их компонентов</p> <p>ПК-3.3 Организует конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов</p> <p>ПК-3.4 Проводит анализ тенденций развития АТС и их компонентов, технологий их производства с учетом потребительских предпочтений и современного развития техники</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать этапы разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования этапов разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов.
ПК-5 Способен управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям автотранспортных средств и их компонентов	<p>ПК-5.1 Проводит анализ тенденций развития АТС и их компонентов, инфра-структуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p> <p>ПК-5.5 Осуществляет взаимодействие и сотрудничество с организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфра-структуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфра-структуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения анализа тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфра-структуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Производственная практика (конструкторская практика)

Цель практики

Цель — закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии; освоение приемов конструкторской деятельности и методов стендовых исследований узлов и агрегатов автомобиля; приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Конструкция автомобиля», «Конструирование и расчёт автомобиля», «Теория автомобиля».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Испытания автомобиля», Сертификация продукции автомобилестроения», Автоматические системы автомобиля и теория автоматического управления», Эффективность функционирования предприятий в автомобилестроении».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (*при наличии*): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

производственная

5. Место проведения практики

Производственная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях, связанных с конструированием, расчетом, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов, по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выполняет поиск и систематизацию необходимой информации для анализа проблемных ситуаций, её критический анализ, обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Знать: - состояние, проблемы и перспективы развития в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способы получения необходимой информации в соответствии с поставленными задачами;
	УК-1.2 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, вырабатывает	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	<p>наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования и комплексов на их базе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - анализировать и систематизировать полученную информацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способностью выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - способностью анализировать и систематизировать полученную информацию.
ПК-1 Способен проводить конструирование и расчет автотранспортных средств и их компонентов	ПК-1.1 - Выполняет расчеты узлов, систем и компонентов АТС, в том числе с применением современных программных средств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и правила оформления схем и планов участков/цехов производственных предприятий, узлов, деталей ТС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять схемы/планы участков/цехов производственных предприятий, узлов, деталей ТС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью оформлять схемы/планы участков/цехов производственных предприятий, узлов, деталей ТС.
ПК-2. Способен проводить проектирование автотранспортных средств и их компонентов	ПК-2.1 - Создает концепции АТС и их компонентов на основе анализа технического задания с учетом мировых тенденций в области автомобилестроения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - правила разработки технического задания, эскизного проекта и технического проекта на автотранспортные средства и их компоненты. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить поисковые исследования по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - разрабатывать техническое задание, эскизные проекты и технические

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>проекты на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - способностью разрабатывать техническое задание, эскизные проекты и технические проекты на автотранспортные средства и их компоненты.
ПК-3. Способен управлять деятельностью по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов	ПК-3.1 - Осуществляет планирование разработки конструкций АТС и их компонентов на всех этапах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать этапы разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования этапов разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов.

Производственная практика (технологическая практика)

Цель практики

Цель — закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии; освоение приемов конструкторской деятельности и методов стендовых исследований узлов и агрегатов автомобиля; приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Конструкция автомобиля», «Конструирование и расчёт автомобиля», «Теория автомобиля», «Испытания автомобиля», Сертификация продукции автомобилестроения», Автоматические системы автомобиля и теория автоматического управления», Эффективность функционирования предприятий в автомобилестроении».

Освоение данной практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (при наличии): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

производственная

5. Место проведения практики

Производственная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях, связанных с конструированием, расчетом, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов, по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен проводить проектирование авто-транспортных средств и их компонентов	ПК-2.1 Создает концепции АТС и их компонентов на основе анализа технического задания с учетом мировых тенденций в области автомобилестроения	Знать: - правила проведения поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - правила разработки технического задания, эскизного проекта и технического проекта на автотранспортные средства и их компоненты.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить поисковые исследования по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - разрабатывать техническое задание, эскизные проекты и технические проекты на автотранспортные средства и их компоненты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - способностью разрабатывать техническое задание, эскизные проекты и технические проекты на автотранспортные средства и их компоненты.
ПК-4 Способен организовывать и проводить испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов	ПК-4.2 Организует технологический процесс выполнения испытаний и исследований АТС и их компонентов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и правила оформления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по испытанию автотранспортных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организует испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью планировать и организовывать научно-исследовательские и испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов.
ПК-5 Способен управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям автотранспортных средств и их компонентов	ПК-5.1 Проводит анализ тенденций развития АТС и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения анализа тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Производственная практика (преддипломная практика)

Цель практики

Цель — закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии; освоение приемов конструкторской деятельности и методов стендовых исследований узлов и агрегатов автомобиля; приобретение навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия. Задачами практики является: систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, педагогических, экономических и производственных задач; выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Конструкция автомобиля», «Конструирование и расчёт автомобиля», «Теория автомобиля», «Испытания автомобиля», Сертификация продукции автомобилестроения», Автоматические системы автомобиля и теория автоматического управления», Эффективность функционирования предприятий в автомобилестроении».

Освоение данной практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (*при наличии*): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

преддипломная

5. Место проведения практики

Преддипломная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях, связанных с конструированием, расчетом, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов, по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1 Выполняет поиск и систематизацию необходимой информации для анализа проблемных ситуаций, её критический анализ, обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.2 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>УК-1.3 Грамотно, логично, аргументировано формулирует и обосновывает выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.4 Использует системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние, проблемы и перспективы развития в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способы получения необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - способы анализа и синтеза для обработки полученной информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования и комплексов на их базе; - выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - анализировать и систематизировать полученную информацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать состояние, проблемы и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способностью выполнять поиск необходимой информации в соответствии с поставленными задачами; - способностью анализировать и систематизировать полученную информацию.
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Аргументировано и ясно строит устную и письменную речь, формулирует свою точку зрения, ведет дискуссию и полемику на государственном языке Российской Федерации</p> <p>УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы построения устной и письменной речи; - приемы и способы ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; - современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.

	<p>информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.</p> <p>УК-4.4 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить устную и письменную речь, формулирует свою точку зрения, ведет дискуссию и полемику на государственном языке Российской Федерации; - демонстрировать умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; - использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения устной и письменной речи; - навыками ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; - навыками использования современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества.</p> <p>УК-5.2. Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.3 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.</p> <p>УК-5.4 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.</p> <p>УК-5.5 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание должностных инструкций инженерных работников предприятия в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - правила конструктивного взаимодействия с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информацию из должностных инструкций инженерных работников предприятия в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - использовать правила конструктивного взаимодействия с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей.

	социокультурных особенностей	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать информацию из должностных инструкций инженерных работников предприятия в области конструирования и проектирования наземных транспортно-технологических средств, а также их технологического оборудования; - способностью использовать правила конструктивного взаимодействия с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей.
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Эффективно планирует собственное время</p> <p>УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p> <p>УК-6.2 Самостоятельно осваивает новые знания и навыки в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - график работы и контрольные сроки решаемых задач; - возможности своего профессионального развития; - основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать график работы и планировать контрольные сроки решаемых задач; - планировать время и возможности своего профессионального развития; - использовать основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки графика работы и планирования контрольные сроки решаемых задач; - навыками планирования времени и возможностях своего профессионального развития; - способностью использовать основную информацию в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда.

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>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.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности
	<p>УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.
<p>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</p>	<p>УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
	<p>УК-8.2 Владеет методами и средствами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
	<p>УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>УК-8.4 Осознает значимость террористической или военной угрозы и способен спланировать рациональные действия в случае ее возникновения</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по применению методов и средств создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1.Имеет представление о понятии инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.2.Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>УК-9.3. Правильно интерпретирует и применяет основные правовые нормы об особенностях трудовой деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в профессиональной сфере</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о понятии инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; - способы осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о понятии инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; - применять способы осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по применению знаний о понятии инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; - навыками применения способов осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики</p> <p>УК-10.2 Понимает цели и механизмы основных видов государственной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые принципы функционирования экономики.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о базовых принципах функционирования экономики.

	<p>социально-экономической политики и ее влияние на индивида</p> <p>УК-10.3 Правильно использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)</p> <p>УК-10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей</p> <p>УК-10.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>Владеть:</p> <p>- навыками по применению знаний о базовых принципах функционирования экономики.</p>
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-11.1. Имеет понятие о сущности коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</p> <p>УК-11.2. Правильно интерпретирует и применяет основные правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</p> <p>УК-11.3. Осознает степень правовой ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства</p>	<p>Знать:</p> <p>- сущность и понятие коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать коррупционное поведение и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью анализировать коррупционное поведение и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</p>
<p>ПК-1. Способен проводить конструирование и расчет автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>ПК-1.1 - Выполняет расчеты узлов, систем и компонентов АТС, в том числе с применением современных программных средств</p> <p>ПК-1.2 Разрабатывает конструкции АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований в области автомобилестроения</p> <p>ПК-1.3 Выполняет конструирование и расчет АТС и их компонентов на основе знаний о конструкции и устройстве</p>	<p>Знать:</p> <p>- порядок и правила оформления схем и планов участков/цехов производственных предприятий, деталей, узлов ТС.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оформлять схемы/планы участков/цехов производственных предприятий, деталей, узлов ТС.</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью оформлять схемы/планы участков/цехов производственных предприятий, деталей, узлов ТС.</p>

	современных автотранспортных средств, их агрегатов, узлов и систем	
ПК-2. Способен проводить проектирование автотранспортных средств и их компонентов	<p>ПК-2.1 Создает концепции АТС и их компонентов на основе анализа технического задания с учетом мировых тенденций в области автомобилестроения</p> <p>ПК-2.2 Проводит технико-экономическое обоснований выбора вариантов конструкции АТС и их компонентов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - правила разработки технического задания, эскизного проекта и технического проекта на автотранспортные средства и их компоненты.
	<p>ПК-2.3 Подготавливает полный комплект конструкторской документации при разработке конструкции АТС и их компонентов</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить поисковые исследования по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - разрабатывать техническое задание, эскизные проекты и технические проекты на автотранспортные средства и их компоненты.
	<p>ПК-2.4 Подготавливает полный комплект документации при сертификации конструкции АТС и их компонентов</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов; - способностью разрабатывать техническое задание, эскизные проекты и технические проекты на автотранспортные средства и их компоненты.
	<p>ПК-2.5 Оформляет эксплуатационно-техническую документацию на АТС и их компоненты</p> <p>ПК-2.6 Осуществляет конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов</p> <p>ПК-2.7 Применяет современные системы автоматизированного проектирования при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК-2.8 Применяет в профессиональной деятельности знания о конструкции и устройстве современных автотранспортных средств, их агрегатов, узлов и систем</p>	

<p>ПК-3. Способен управлять деятельностью по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>ПК-3.1 - - Осуществляет планирование разработки конструкций АТС и их компонентов на всех этапах</p>	<p>Знать: - этапы разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов;</p>
	<p>ПК-3.2 - - Организует разработку конструкций АТС и их компонентов</p>	<p>Уметь: - планировать этапы разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов.</p>
	<p>ПК-3.3 - Организует конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов</p>	<p>Владеть: - навыками планирования этапов разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов.</p>
	<p>ПК-3.4 - Проводит анализ тенденций развития АТС и их компонентов, технологий их производства с учетом потребительских предпочтений и современного развития техники</p> <p>ПК-3.5 - Проводит планирование и организацию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АТС и их компонентам</p> <p>ПК-3.6 - Руководит деятельностью организаций и подразделений организаций осуществляющих разработку АТС и их компонентов</p> <p>ПК-3.7 - Разрабатывает предложения и планы по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы организации</p> <p>ПК-3.8 - Разрабатывает системные рекомендации и предложения по улучшению конструкторско-технологической документации в целях совершенствования конструкции и технологии изготовления АТС и их компонентов</p> <p>ПК-3.9 - Осуществляет взаимодействие и сотрудничество с организациями по вопросам</p>	

	разработки АТС и их компонентов	
ПК 4. Способен организовывать и проводить испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов	ПК-4.1 - Выполняет планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов	Знать: - порядок и правила оформления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по испытанию автотранспортных средств.
	ПК-4.2 - Организует технологический процесс выполнения испытаний и исследований АТС и их компонентов	Уметь: - планировать и организует испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов.
	ПК-4.3 - Разрабатывает предложения и планы по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний и исследований АТС и их компонентов и развитию инфраструктуры испытаний и исследований	Владеть: - способностью планировать и организовывать научно-исследовательские и испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов.
ПК-5. Способен управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям автотранспортных средств и их компонентов	ПК-5.1 Проводит анализ тенденций развития АТС и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Знать: - тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
	ПК-5.2 -Разрабатывает бизнес-планы и коммерческих предложений по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов	Уметь: - анализировать тенденции развития автотранспортных средств и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
	ПК-5.3 - Производит оценку и обоснованный выбор поставщиков услуг по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов	Знать: - порядок и правила оформления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по испытанию автотранспортных средств.
	ПК – 5.4 - Координирует деятельность подразделений, задействованных в испытаниях и исследованиях АТС и их компонентов	
	ПК-5.5 - Осуществляет взаимодействие и сотрудничество с организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов	

