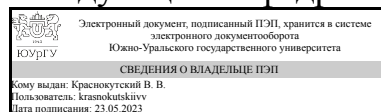


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



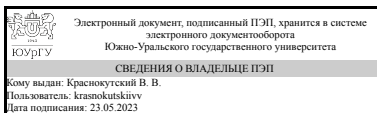
В. В. Краснокутский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (преддипломная)
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Уровень Специалитет **форма обучения** заочная
кафедра-разработчик Автомобилестроение

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



В. В. Краснокутский

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- совершенствование компетенций, проверка готовности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики

- систематизация теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- подготовка исходных данных для проведения расчетов, чертежей, финансово-экономических показателей;
- проведение конструкторских расчетов -экономических показателей на основе типовых методик;
- Разработка, модернизация действующих узлов и агрегатов их недостатки подготовка своих решений в конструкторской части дипломного проекта.
- поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных расчетов;
- обработка данных в соответствии с поставленной задачей, анализ полученных результатов и обоснование выводов;
- проведение анализа конструкций и первичная обработка их результатов;
- Проведения тягово-динамического расчета выбранного автомобиля
- Обзор оборудования на предприятии и его характеристики для изготовления проектируемой детали

Краткое содержание практики

Преддипломная практика является органической частью учебного процесса и эффективной формой подготовки специалиста к трудовой деятельности. Базовыми дисциплинами для прохождения практики являются:

Проектирование автомобилей и тракторов; Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Специальный подвижной состав; Теория и оптимизация показателей автомобилей и тракторов; Организация и планирование производства; Испытание автомобилей и тракторов; Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов и др.

Содержание преддипломной практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью

практики является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных обучающимися при изучении этих дисциплин.

До прохождения преддипломной практики обучающийся должен иметь представление о современных методах конструирования и расчета, аналитической, учетной работы в организации. Практические навыки и умения, полученные в ходе преддипломной практики, подготавливают обучающихся к успешному прохождению государственной итоговой аттестации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
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	Знает:правила поведения и методы защиты человека при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
	Умеет:применить приемы оказания первой помощи пострадавшему
	Имеет практический опыт:Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта
ПК-1 Способность организовывать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов, анализировать результаты и разрабатывать предложения по их реализации	Знает:прочностные свойства материалов, деталей и узлов
	Умеет:методы расчета узлов и агрегатов автомобилей и тракторов с учетом условий эксплуатации
	Имеет практический опыт:демонстрирует знание современных разработок автомобилей и тракторов. Способен совершенствовать конструкции узлов, агрегатов и систем
ПК-3 Способность анализировать состояние и перспективы развития автомобилей, их технологического оборудования и разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания	Знает:анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности
	Умеет:способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной
	Имеет практический опыт:способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности

ПК-4 Способность с использованием информационных технологий разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов	Знает:описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники
	Умеет:разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции
	Имеет практический опыт:в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости
ПК-6 Способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Знает:демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности
	Умеет:применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования
	Имеет практический опыт:использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.19 Детали машин и основы конструирования ФД.01 3D моделирование и инженерный анализ грузовых автомобилей 1.О.23 Материаловедение 1.О.26 Экология 1.О.34 Безопасность жизнедеятельности 1.О.25 Теплотехника 1.О.29 Основы научных исследований 1.Ф.02 Эксплуатационные материалы 1.О.31 Теория автомобилей и тракторов 1.О.24 Гидравлика и гидропневмопривод 1.Ф.03 Надежность и безопасность транспортных средств 1.О.27 Экологическая безопасность транспортных средств Производственная практика (конструкторская) (8 семестр)	

Производственная практика (проектно-конструкторская) (10 семестр) Учебная практика (ознакомительная) (4 семестр) Производственная практика (технологическая, производственно-технологическая) (6 семестр)	
---	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.25 Теплотехника	Знает: методы и способы решения актуальных теплотехнических задач, связанных с оснащением и эксплуатацией наземных транспортно-технологических систем., Состояние и перспективы развития НТТС с точки зрения теплотехнических задач, возникающих при проектировании новой техники, типовые методы расчетов тепловых режимов НТТС. Умеет: ставить и решать инженерные теплотехнические задачи в сфере профессиональной деятельности., Анализировать тенденции развития НТТС и применять мировой опыт передовых теплотехнических решений при проектировании, проводить стандартные теплотехнические расчеты, анализировать результаты и разрабатывать предложения по обеспечению эксплуатационных характеристик НТТС. Имеет практический опыт: решения теплотехнических задач применительно к эксплуатации НТТС в экстремальных погодных условиях , Разработки предложений по применению передовых теплотехнических решений в сфере профессиональной деятельности, проведения инженерных теплотехнических расчетов при различных климатических нагрузениях с использованием учебной и справочной литературы.
1.О.24 Гидравлика и гидропневмопривод	Знает: Основные закономерности покоя и движения жидкостей в гидросистемах, устройство, принцип действия, методы расчета и выбора параметров гидромашин, гидро- и пневмоприводов., Методы расчета и выбора параметров гидрораппаратов. гидромашин, гидро- и пневмоприводов, их устройство, принцип действия.

	Умеет: Использовать знания по гидравлике, гидромашинам и гидропневмоприводу при разработке, производстве и эксплуатации автотракторной техники и промышленного технологического оборудования, Использовать знания по гидроаппаратуре, гидромашинам и гидроприводу при разработке, производстве и эксплуатации автотракторной техники и промышленного технологического оборудования Имеет практический опыт: расчета и выбора параметров гидромашин, гидропневмоприводов при разработке, производстве и эксплуатации автотракторной техники и технологического оборудования, Расчета и выбора параметров гидроаппаратуры, гидромашин, гидропневмоприводов при разработке, производстве и эксплуатации автотракторной техники и технологического оборудования
1.О.29 Основы научных исследований	Знает: прочностные свойства материалов, деталей и узлов , способы проведения исследования при решении инженерных и научно-технических задач Умеет: методы расчета узлов и агрегатов автомобилей и тракторов с учетом условий эксплуатации, формулировать принципы организации самостоятельной и коллективной научно исследовательской деятельности Имеет практический опыт: демонстрирует знание современных разработок автомобилей и тракторов. Способен совершенствовать конструкции узлов, агрегатов и систем , планировать эксперименты и анализировать их результаты
1.О.34 Безопасность жизнедеятельности	Знает: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации Умеет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению Имеет практический опыт: владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по

	применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; оказания первой помощи
1.О.19 Детали машин и основы конструирования	Знает: классификацию, типовые конструкции и критерии работоспособности деталей и узлов машин, принципиальные методы расчета по этим критериям; классификацию, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора., классификацию, типовые конструкции и критерии работоспособности деталей и узлов машин, принципиальные методы расчета по этим критериям; классификацию, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора, классификацию, типовые конструкции и критерии работоспособности деталей и узлов машин, принципиальные методы расчета по этим критериям; классификацию, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора. Умеет: идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях машин; рассчитывать типовые детали, элементы узлов и агрегатов машин при заданных нагрузках., идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях машин; рассчитывать типовые детали, элементы узлов и агрегатов машин при заданных нагрузках., идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях машин; рассчитывать типовые детали, элементы узлов и агрегатов машин при заданных нагрузках. Имеет практический опыт: : расчета и проектирования типовых деталей, и узлов машин; разработки конструкторской документации., расчета и проектирования типовых деталей, и узлов машин; разработки конструкторской документации., расчета и проектирования типовых деталей, и узлов машин; разработки конструкторской документации.
1.Ф.03 Надежность и	Знает: описывает процесс разработки

безопасность транспортных средств	конструкторской документации новой техники , анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации по проблемной ситуации Умеет: разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, применять системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам Имеет практический опыт: в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости, Способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать и обосновывать стратегию решения проблемной ситуации
1.Ф.02 Эксплуатационные материалы	Знает: демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности, формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта , формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта Умеет: применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Имеет практический опыт: использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов, оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла, оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла
1.О.31 Теория автомобилей и тракторов	Знает: прочностные свойства материалов, деталей и узлов , анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности Умеет: методы расчета узлов и агрегатов автомобилей и тракторов с учетом условий

	эксплуатации, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной Имеет практический опыт: демонстрирует знание современных разработок автомобилей и тракторов. Способен совершенствовать конструкции узлов, агрегатов и систем, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности
ФД.01 3D моделирование и инженерный анализ грузовых автомобилей	Знает: описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники, демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности, способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию Умеет: разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции, применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов Имеет практический опыт: в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости, использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов, в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов
1.О.27 Экологическая безопасность транспортных средств	Знает: Способ проводить стандартные испытания и организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов, правила поведения и методы защиты человека при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: проводить стандартные испытания и организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов, применить приемы

	оказания первой помощи пострадавшему, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: проводить стандартные испытания и организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов, , определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования
1.О.23 Материаловедение	Знает: Методы экспериментального исследования характеристик материалов; аппаратуру для стандартных испытаний; основы материаловедения и технологические основы процессов обработки конструкционных материалов, особенности выбора конструкционных материалов при использовании их в устройствах различного назначения, Виды и свойства основных конструкционных материалов; области применения изучаемых материалов; влияние применяемых материалов на окружающую среду Умеет: Выбрать материалы для применения в устройствах различного назначения; использовать аппаратуру для стандартных испытаний; , Разрабатывать материаловедческую часть технического задания при проектировании деталей машин и механизмов; решать задачи взаимозаменяемости материалов при поиске альтернативных; решать задачи по снижению антропогенного воздействия материалов и технологии их изготовления и влияния на окружающую среду. Имеет практический опыт: Имеет практический опыт экспериментальными исследованиями характеристик материалов; методами расчета и определение характеристик и конструкционным материалам, Имеет практический опыт термической обработки сталей; методов исследования механических свойств материалов. Имеет практический опыт исследования макроструктуры и фазового состава черных и цветных металлов.
1.О.26 Экология	Знает: теоретические и методологические основы

	общей экологии; актуальные проблемы и тенденции развития экологии и охраны окружающей среды; возможности. Умеет: изучать экологические системы разного уровня с позиций системного подхода. Имеет практический опыт: использования современных методов и достижений науки для рационального природопользования и адаптации человека к окружающей среде.
Производственная практика (конструкторская) (8 семестр)	Знает: описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники, оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности Умеет: разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов
Производственная практика (технологическая,	Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического

производственно-технологическая) (6 семестр)	оборудования, правила поведения и методы защиты человека при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения, Формулировку и решения инженерных и научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и междисциплинарных направлений, способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям, применить приемы оказания первой помощи пострадавшему, Применять математические методы и модели для решения задач. Применяет естественнонаучные законы при решении задач, описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования, определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта, Применяет технологические модели для решения междисциплинарных задач, в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов
Производственная практика (проектно-конструкторская) (10 семестр)	Знает: описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники , демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности, анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности, оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями Умеет: разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции, применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта,

	технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости, использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов, способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов
Учебная практика (ознакомительная) (4 семестр)	Знает: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования , Формулировку и решения инженерных и научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и междисциплинарных направлений, правила поведения и методы защиты человека при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения Умеет: общаться используя базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям, Применять математические методы и модели для решения задач. Применяет естественнонаучные законы при решении задач, применить приемы оказания первой помощи пострадавшему Имеет практический опыт: оказывать помощь используя базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования, Применяет технологические модели для решения междисциплинарных задач, определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 24, часов 864, недель 16.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Данный этап предполагает выполнение следующих мероприятий: получить инструктаж ответственного за практику о задачах, порядке и местах прохождения практики, порядке получения пропусков, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, безопасности жизнедеятельности при прохождении практики; получение пропусков, инструктаж по особенностям охраны труда, техники безопасности на предприятии; встреча с руководителем практики от предприятия, знакомство с историей развития, структурой и управлением предприятием, а также деятельностью основных служб, цехов и отделов предприятия; организацией технического процесса; работа на закрепленных местах; экскурсии, беседы с руководством отделов.	832
2	Заключительный этап является последним этапом практики, на котором студент обобщает собранный материал в соответствии с программой практики; получение и заполнение «Обходного листа», возврат литературы, инструмента и оборудования, полученных при прохождении практики. Сдача пропусков. Осуществляет подготовку и сдачу отчета по практике на кафедру и в установленный срок защищает его.	32

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.05.2016 №2.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением

о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в И
1	12	Текущий контроль	Проверка дневника практики	5	5	Студент представляет на проверку оформленный в соответствии требованиям индивидуального задания практики дневник прохождения практики на предприятии. Содержание дневника практики оценивается на соответствие индивидуальному заданию (рабочего места на предприятии), максимальный балл - 5. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания: 5 баллов - дневник предоставлен в установленный срок и полностью соответствует индивидуальному заданию, выданному руководителем от кафедры; 4 балла - дневник предоставлен с нарушением установленного срока и полностью	дифференциров зачет

						соответствует индивидуальному заданию, выданному руководителем от кафедры; 3 балла - дневник предоставлен в установленный срок и необходимо внесение изменений с учетом индивидуально задания частично не соответствует индивидуально заданию. 0 баллов - дневник не предоставлен или предоставленный дневник не соответствует индивидуально заданию.	
2	12	Текущий контроль	Проверка отчета по практике	5	5	Проводится проверка содержания и оформления отчета по практике. Содержание отчета оценивается на соответствие индивидуально заданию (максимальное количество 5 баллов) 5 баллов: отчет полностью соответствует индивидуально заданию; 4 балла: отчет частично соответствует индивидуально заданию; 3 балла: отчет, имеющий отклонения соответствия индивидуально заданию. Оформление отчета оценивается с учетом соответствия требованиям университета. (максимальное количество 2 балла). 2 балла: отчет	дифференциров зачет

						составлен с соблюдением требований (имеются иллюстрации), исправление и доработка оформления отчета не требуются. 1 балл: отчет, составлен с нарушением требований, требуются исправление и доработка оформления отчета по практике. 0 баллов: отчет, не соответствует требованиям оформления. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
3	12	Бонус	Бонусное задание	-	15	Студент представляет оригиналы документов с предприятия характеристику, благодарственное письмо, участия в соревнованиях, конференциях и иные документы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимально возможная величина	дифференциров зачет

						бонус-рейтинга +15% к рейтингу текущего контроля	
4	12	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета)	-	5	Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 5 баллов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое	дифференциров зачет

						знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по его теме, не владеет технической терминологией. при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов за защиту отчета – 5 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	
5	12	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	5	На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности	дифференцированный зачет

						обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 5 баллов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по его теме, не владеет технической терминологией. при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов за защиту отчета – 5 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ KM				
		1	2	3	4	5
УК-8	Знает: правила поведения и методы защиты человека при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения			+		+
УК-8	Умеет: применить приемы оказания первой помощи пострадавшему			+		+
УК-8	Имеет практический опыт: Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта			+		+
ПК-1	Знает: прочностные свойства материалов, деталей и узлов	+		+	+	+
ПК-1	Умеет: методы расчета узлов и агрегатов автомобилей и тракторов с учетом условий эксплуатации		+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: демонстрирует знание современных разработок автомобилей и тракторов. Способен совершенствовать конструкции узлов, агрегатов и систем			+	+	+
ПК-3	Знает: анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания деятельности	+		+	+	+
ПК-3	Умеет: способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического. Анализирует мировой опыт применения технических решений в сфере профессиональной		+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности			+	+	+

ПК-4	Знает: описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции		+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: в разработке конструкторской документации автомобилей повышенной проходимости			+	+
ПК-6	Знает: демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования		+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов			+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Гудцов, В.Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития) : учебное пособие / В.Н.Гудцов. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2013.- 448 с., ил. - (Бакалавриат).
2. Шарипов, В.М. Тракторы. Конструкция : учебник / В.М.Шарипов. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2012. - 790 с.: ил.
3. Шарипов, В.М. Конструирование и расчет тракторов. – М.: Машиностроение, 2012. – 592 с.

б) дополнительная литература:

1. Шарипов, В.М. Тракторы. Конструкция : учебник / В.М.Шарипов. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2012. - 790 с.: ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами: учебное пособие/ В.В. Краснокутский – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 40 с.
2. Системы питания дизельных двигателей. Часть 1: Часть 2: Топливные насосы высокого давления: учебное пособие / В.В. Краснокутский, М.А. Русанов, И.П. Трояновская. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 61 с.
3. Обеспечение работоспособности автомобилей корректированием нормативов обслуживания и ремонта: учебное пособие/ В.В. Краснокутский, М.Г. Штыка. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 32 с.
4. Задорожная, Е. А. Компьютерное моделирование технических систем. Авто-мобильный транспорт: рабочая программа, метод. указания и

контрол. зада-ния / Е. А. Задорожная, А. К. Бояршинова . – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. – 35, [1] с. : ил. + электрон. версия.

5. Управление качеством. Практикум: Методическое пособие/ Под общ. ред. В.Е.Сыцко. – Минск: Выш. шк., 2009. – 191 с

6. Токсичность двигателей внутреннего сгорания: учебное пособие / В.А. Камерлохер – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 167 с.

7. Системы питания дизельных двигателей. Часть 1: Назначение и конструкция: учебное пособие / В.В. Краснокутский, М.А. Русанов, И.П. Трояновская. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 72 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный архив ЮУрГУ	Конструкция авто-мобилей. А.В. Губарев http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000436641 https://dspace.susu.ru/xmlui/
2	Основная литература	Электронный архив ЮУрГУ	Конструкция авто-мобилей и тракто-ров. В.П. Беляев http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000436640 https://dspace.susu.ru/xmlui/
3	Дополнительная литература	Электронный архив ЮУрГУ	Компьютерное мо-делирование тех-нических систем. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000503747 https://dspace.susu.ru/xmlui/
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный архив ЮУрГУ	Методические указания по организации и вы-полнению научно-исследовательской ра-боты студентов/ сост.: Н. Э. Решетова и др.; http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000457859 https://dspace.susu.ru/xmlui/

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
АО "Автомобильный завод "УРАЛ"		Управление главного конструктора (УГК), компьютеры с программным обеспечением. Главный сборочный конвейер, производственные станки и

		оборудо-вание, оборудование и инструмент на рабочих местах
Кафедра Автомобилестроение филиала ЮУрГУ в г.Миасс	456304, Миасс, Калинина, 37	Стенды по изучению гидравлических систем и узлов автомобилей и тракторов Системы, узлы и действующие макеты автомобилей и тракторов Силовые двигательные установки автомобилей Компьютерный класс. Персональные компьютеры, сеть Интернет, мультимедийное оборудование, лицензионное программное обеспечение ЮУрГУ