МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра «Тракторы, автомобили и энергетические установки»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
_____ Б.Г. Зиганшин
«_25»__апреля_2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ПРАКТИКЕ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

(приложение к программе практики)

по специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация
«Автомобили и тракторы»

Уровень
специалитета

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2019

Составитель: Хафизов Камиль Абдулхакович, д.т.н., профессор
Хафизов Рамиль Наилович, к.т.н., доцент

Фонд оценочных средств практики обсуждён и одобрен на заседании кафедры «Тракторы, автомобили и энергетические установки» «_22_»__апреля_2019 года (протокол № 8)

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Хафизов К.А.

Рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии ИМиТС «24» апреля 2019 г. (протокол № 9)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент _____ Лукманов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса
д.т.н., профессор _____ Яхин С.М.

Протокол ученого совета ИМиТС № 8 от «25» апреля 2019 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП специалитета по специальности подготовки 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике преддипломная практика.

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения практики

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОПК-1 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Второй этап	***Знать:*** программное обеспечение для исследования свойств различных математических моделей на ПЭВМ; способы построения чертежей деталей с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов. ***Уметь:*** анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты. ***Владеть:*** навыками критического восприятия информации; методами проектирования наземных транспортно-технологических средств их узлов агрегатов, в том числе, с использованием трѐхмерного компьютерного моделирования.
ОПК-4 способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Второй этап	***Знать:*** методы самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений при прохождении преддипломной практики, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности. ***Уметь:*** организовать самообразование при прохождении преддипломной практики и использовать в практической деятельности новых знаний. ***Владеть:*** методами по самообразованию при прохождении преддипломной практики и использованию в практической деятельности новых знаний.
ОПК-5 способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Второй этап	***Знать:*** научные основы организации труда, способы оценки результатов своей деятельности при прохождении преддипломной практики. ***Уметь:*** организовать свой труд на научной основе анализом его результатов при прохождении преддипломной практики ***Владеть:*** методами организации своего труда на научной основе и способностью анализировать его результатов при прохождении преддипломной практики
ОПК-6 способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Второй этап	***Знать:*** методы и способы самостоятельно и***Знать:*** методы и способы самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики ***Уметь:*** организовывать научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики ***Владеть:*** современными методами организации научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики
ПК-4 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Второй этап	***Знать:*** способы достижения целей проекта при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств ***Уметь:*** выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств ***Владеть:*** методами проектирования при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств
ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Второй этап	***Знать:*** конкретные варианты решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств. ***Уметь:*** проводить анализ конкретных вариантов решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, осуществлять прогнозирование последствий. ***Владеть:*** навыками нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.
ПК-6 способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Второй этап	***Знать:*** прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. ***Уметь:*** использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств. ***Владеть:*** навыками расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств с помощью прикладных программ
ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных	Второй этап	***Знать:*** программное обеспечение для составления конструкторско-технической документации. ***Уметь:*** разрабатывать конструкторско-

технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования		техническую документацию с использованием информационных технологий. ***Владеть:*** навыками использования информационных технологий для составления конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов техники.
ПК-8 способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Второй этап	***Знать*** методику составления технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств. ***Уметь:*** разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств. ***Владеть:*** навыками составления технических условий и стандартов для описания технологического оборудования наземного транспорта.
ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Второй этап	Знать: способы сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований по критериям оценки. Уметь: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований. Владеть: навыками проведения сравнения (по критериям оценки) проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований
ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Второй этап	Знать: методику разработки технологической документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования Уметь: составлять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Владеть: навыками разработки и составления технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.
ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Второй этап	Знать: .правила осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики

технологических средств и их технологического оборудования		Уметь: .применять полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики Владеть: навыками для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики
ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Второй этап	Знать: правила проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Уметь: проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Владеть: навыками по проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПСК-1.3 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Второй этап	Знать: способы достижения целей проекта, при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе Уметь: определять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе Владеть: навыками решения приоритетных решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПСК-1.4 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериально-	Второй этап	Знать: конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов Уметь: проводить анализ, осуществлять прогнозирование последствий решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов Владеть: навыками находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности при решении проблем производства, модерниза-

сти и неопределенности		ции и ремонта автомобилей и тракторов
ПСК-1.5 способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Второй этап	Знать: прикладные программы для расчета автомобилей, тракторов и их систем Уметь: использовать прикладные программы для расчета автомобилей, тракторов и их систем Владеть: навыками расчета автомобилей, тракторов и их систем с использованием прикладных программ
ПСК-1.6 - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Второй этап	Знать: информационные технологии и конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования Владеть: навыками по разработке конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования с применением информационных технологий
ПСК-1.7 способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	Второй этап	Знать: требования для разработки технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов Уметь: разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов Владеть: навыками и способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов
ПСК-1.8 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Второй этап	Знать: технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов Уметь: разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов Владеть:

		навыками по разработке и применению технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
ПСК-1.9 - способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Второй этап	Знать: параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования Уметь: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования Владеть: навыками контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
ПСК-1.10 - способностью проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов	Второй этап	Знать: основные положения и стандарты по проведению испытаний автомобилей и тракторов Уметь: проводить испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов Владеть: навыками проведения испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОПК-1 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, **Второй этап**	Знать: программное обеспечение для исследования свойств различных математических моделей на ПЭВМ; способы построения чертежей деталей с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов .	Отсутствуют представления о программном обеспечении для исследования свойств различных математических моделей на ПЭВМ; способах построения чертежей деталей с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов	Неполные представления о программном обеспечении для исследования свойств различных математических моделей на ПЭВМ; способах построения чертежей деталей с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о о программном обеспечении для исследования свойств различных математических моделей на ПЭВМ; способах построения чертежей деталей с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов	Сформированные систематические представления о программном обеспечении для исследования свойств различных математических моделей на ПЭВМ; способах построения чертежей деталей с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов
	Уметь: анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты	Не умеет анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты	В целом успешно, но не систематически анализирует и оценивает социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты	Сформированное умение анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; составлять и оформлять планы, тезисы, конспекты, аннотации, рецензии, рефераты
	Владеть: навыками критического восприятия информации; методами проектирования наземных транспортно-технологических средств их узлов агрегатов, в том числе, с использованием трѐхмерного компьютерного моделирования	Не владеет навыками критического восприятия информации; методами проектирования наземных транспортно-технологических средств их узлов агрегатов, в том числе, с использованием трѐхмерного компьютерного моделирования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критического восприятия информации; методов проектирования наземных транспортно-технологических средств их узлов агрегатов, в том числе, с использованием трѐхмерного компьютерного моделирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками критического восприятия информации; методами проектирования наземных транспортно-технологических средств их узлов агрегатов, в том числе, с использованием трѐхмерного компьютерного моделирования	Успешное и систематическое применение навыков критического восприятия информации; методов проектирования наземных транспортно-технологических средств их узлов агрегатов, в том числе, с использованием трѐхмерного компьютерного моделирования
ОПК-4 способно-	Знать:	Отсутствуют пред-	Неполные представ-	Сформированные,	Сформированные

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
стью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности, **Второй этап**	методы самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений при прохождении преддипломной практики, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	ставления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и при прохождении преддипломной практики, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	ления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений при прохождении преддипломной практики, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	но содержащие отдельные пробелы представления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений при прохождении преддипломной практики, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	систематические представления о методах самообразования и использования в практической деятельности новых знаний и умений при прохождении преддипломной практики, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.
	Уметь: организовать самообразование при прохождении преддипломной практики и использовать в практической деятельности новых знаний.	Не умеет . организовать самообразование при прохождении преддипломной практики и использовать в практической деятельности новых знаний.	В целом успешно, но не систематически организовывает самообразование при прохождении преддипломной практики и использует в практической деятельности новых знаний.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовать самообразование при прохождении преддипломной практики и использовать в практической деятельности новых знаний.	Сформированное умение организовать самообразование при прохождении преддипломной практики и использовать в практической деятельности новых знаний.
	Владеть:	Не владеет метода-	В целом успешное,	В целом успешное,	Успешное и систе-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	методами по самообразованию при прохождении преддипломной практики и использованию в практической деятельности новых знаний.	ми по самообразованию при прохождении преддипломной практики и использованию в практической деятельности новых знаний.	но не систематическое применение методов по самообразованию при прохождении преддипломной практики и использованию в практической деятельности новых знаний.	но содержащее отдельные пробелы в применении методов по самообразованию при прохождении преддипломной практики и использованию в практической деятельности новых знаний.	матическое применение методов по самообразованию при прохождении преддипломной практики и использованию в практической деятельности новых знаний.
ОПК-5 способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности **Третий этап**	Знать: научные основы организации труда, способы оценки результатов своей деятельности при прохождении преддипломной практики	Отсутствуют научные основы организации труда, способы оценки результатов своей деятельности при прохождении преддипломной практики	Неполные представления о научных основах организации труда, способах оценки результатов своей деятельности при прохождении преддипломной практики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научных основах организации труда, способах оценки результатов своей деятельности при прохождении преддипломной практики	Сформированные систематические представления о научных основах организации труда, способах оценки результатов своей деятельности при прохождении преддипломной практики
	Уметь: организовать свой труд на научной основе анализом его результатов при прохождении преддипломной	Не умеет организовать свой труд на научной основе анализом его результатов при прохождении преддипломной	В целом успешно, но не систематически умеет организовать свой труд на научной основе анализом его результа-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовать свой труд на научной основе ана-	Сформированное умение составлять организовать свой труд на научной основе анализом его результатов при

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	практики	практики	тов при прохождении преддипломной практики	лизом его результатов при прохождении преддипломной практики	прохождении преддипломной практики
	Владеть: методами организации своего труда на научной основе и способностью анализировать его результатов при прохождении преддипломной практики	Не владеет методами организации своего труда на научной основе и способностью анализировать его результатов при прохождении преддипломной практики.	В целом успешное, но не систематическое владение методами организации своего труда на научной основе и способностью анализировать его результатов при прохождении преддипломной практики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами организации своего труда на научной основе и способностью анализировать его результатов при прохождении преддипломной практики	Успешное и систематическое владение методами организации своего труда на научной основе и способностью анализировать его результатов при прохождении преддипломной практики
ОПК-6 способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания **Второй этап**	Знать: методы и способы самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практи-	Отсутствуют представления о методах и способах самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении пред-	Неполные представления о методах и способах самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах и способах самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения но-	Сформированные систематические представления о методах и способах самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	ки	дипломной практики	практики	вого знания при прохождении преддипломной практики	прохождении преддипломной практики
	Уметь: организовывать научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	Не умеет организовывать научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	В целом успешно, но не систематически организовывать научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовывать научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	Сформированное умение организовывать научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики
	Владеть: современными методами организации научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	Не владеет современными методами организации научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	В целом успешное, но не систематическое применение современных методов организации научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения новейших методов организации научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохождении преддипломной практики	Успешное и систематическое применение новейших методов организации научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при прохожде-нии предди-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
					пломной практики
ПК-4 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе **Второй этап**	Знать: способы достижения целей проекта при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	Отсутствуют представления о способах достижения целей проекта при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	Неполные представления о способах достижения целей проекта при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах достижения целей проекта при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	Сформированные систематические представления о способах достижения целей проекта при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств
	Уметь: выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	Не умеет выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	В целом успешно, но не систематически выявляет приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	Сформированное умение выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств
	Владеть: методами проектирования при производстве, модерниза-	Не владеет методами проектирования при производстве, модерниза-	В целом успешное, но не систематическое применение методов проектиро-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами	Успешное и систематическое применение методов проектирования при

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	ции и ремонте наземных транспортно-технологических средств	ции и ремонте наземных транспортно-технологических средств	вания при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	проектирования при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств	производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств
ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности **Второй этап**	Знать: конкретные варианты решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств.	Отсутствуют представления о конкретных вариантах решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств.	Неполные представления о конкретных вариантах решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о конкретных вариантах решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств.	Сформированные систематические представления о конкретных вариантах решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств.
	Уметь: проводить анализ конкретных вариантов решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, осуществлять прогнозирование последствий.	Не умеет самостоятельно проводить анализ конкретных вариантов решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, осуществлять прогнозирова-	В целом успешно, но не систематически умеет проводить анализ конкретных вариантов решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, осуществ-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проводить анализ конкретных вариантов решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических	Сформированное умение проводить анализ конкретных вариантов решения проблем производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, осуществлять прогнозирова-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
		ние последствий.	лять прогнозирование последствий.	средств, осуществлять прогнозирование последствий.	ние последствий.
	Владеть: навыками нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.	Не владеет навыками нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.	Успешное и систематическое владение навыками нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.
ПК-6 способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, **Второй этап**	Знать: прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	Отсутствуют представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Неполные представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Сформированные систематические представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
	Уметь: использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем	Не умеет использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-	В целом успешно, но не систематически умеет использовать прикладные программы расчета	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать прикладные	Сформированное умение использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	транспортно-технологических средств	технологических средств	узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств	программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств	систем транспортно-технологических средств
	Владеть: навыками расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств с помощью прикладных программ	Не владеет навыками расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств с помощью прикладных программ	В целом успешное, но не систематическое применение навыков расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств с помощью прикладных программ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств с помощью прикладных программ	Успешное и систематическое применение навыков расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств с помощью прикладных программ
ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их техно-	Знать: программное обеспечение для составления конструкторско-технической документации.	Отсутствуют представления о программном обеспечении для составления конструкторско-технической документации.	Неполные представления о программном обеспечении для составления конструкторско-технической документации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о программном обеспечении для составления конструкторско-технической документации.	Сформированные систематические представления о программном обеспечении для составления конструкторско-технической документации.
	Уметь: разрабатывать конструкторско-техническую доку-	Не умеет разрабатывать конструкторско-техническую документацию с ис-	В целом успешно, но не систематически умеет разрабатывать конструкторско-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабаты-	Сформированное умение разрабатывать конструкторско-техническую до-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
логического оборудования, **Второй этап**	ментацию с использованием информационных технологий.	пользованием информационных технологий.	техническую документацию с использованием информационных технологий.	вать конструкторско-техническую документацию с использованием информационных технологий.	кументацию с использованием информационных технологий.
	Владеть: навыками использования информационных технологий для составления конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов техники.	Не владеет навыками использования информационных технологий для составления конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов техники.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования информационных технологий для составления конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов техники.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками использования информационных технологий для составления конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов техники.	Успешное и систематическое применение навыков использования информационных технологий для составления конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов техники.
ПК-8 способностью способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического обору-	Знать: методику составления технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств.	Отсутствуют представления о методике составления технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств.	Неполные представления о методике составления технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методике составления технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических	Сформированные систематические представления о методике составления технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
дования Второй этап				средств.	средств.
	Уметь: разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств.	Не умеет разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств.	В целом успешно, но не систематически разрабатывает технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств.	Сформированное умение разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств.
	Владеть: навыками составления технических условий и стандартов для описания технологического оборудования наземного транспорта.	Не владеет навыками составления технических условий и стандартов для описания технологического оборудования наземного транспорта.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления технических условий и стандартов для описания технологического оборудования наземного транспорта.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками составления технических условий и стандартов для описания технологического оборудования наземного транспорта.	Успешное и систематическое применение навыков составления технических условий и стандартов для описания технологического оборудования наземного транспорта.
ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований	Знать: способы сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований по критериям оцен-	Отсутствуют представления о способах сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований по кри-	Неполные представления о способах сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований по кри-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах сравнения проектируемых уз-	Сформированные систематические представления о способах сравнения проектируемых узлов и агрегатов с

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	ки.	териям оценки	териям оценки.	лов и агрегатов с учетом требований по критериям оценки.	учетом требований по критериям оценки.
	Уметь: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.	Не умеет сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.	В целом успешно, но не систематически умеет сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.	Сформированное умение сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований
	Владеть: навыками проведения сравнения (по критериям оценки) проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.	Не владеет навыками проведения сравнения (по критериям оценки) проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.	В целом успешное, но не систематическое владение проведения сравнения (по критериям оценки) проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении проведения сравнения (по критериям оценки) проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований	Успешное и систематическое владение навыками проведения сравнения (по критериям оценки) проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований.
ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	Знать: методику разработки технологической документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания	Отсутствуют представления о методике разработки технологической документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслужи-	Неполные представления о методике разработки технологической документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслужи-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методике разработки технологической документацию для производства, модернизации,	Сформированные систематические представления о методике разработки технологической документацию для производства, модернизации, экс-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	вания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	вания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	плуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
	Уметь: составлять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	Не умеет составлять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	В целом успешно, но не систематически умеет составлять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении составлять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	Сформированное умение составлять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.
	Владеть: навыками разработки и составления технологической документации для производства, модерни-	Не владеет навыками разработки и составления технологической документации для производства, модерни-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки и составления технологической докумен-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками разработки и составления технологиче-	Успешное и систематическое владение навыками разработки и составления технологической документации для про-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	зации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	зации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	тации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	ской документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.	изводства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.
ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: .правила осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	Отсутствуют представления о правилах осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	Неполные представления о . правилах осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о правилах осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики.	Сформированные систематические представления о. правилах осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики
	Уметь: .применять полученные знания для осуществления контроля за параметрами тех-	Не умеет применять полученные знания для осуществления контроля за параметрами технологиче-	В целом успешно, но не систематически умеет применять полученные знания для осуществления кон-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять полученные знания	Сформированное умение применять полученные знания для осуществления контроля за парамет-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	нологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	ских процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	троля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики.	рами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики.
	Владеть: навыками для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	Не владеет навыками для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики	Успешное и систематическое владение навыками для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при прохождении практики.
ПК-12 способностью	Знать:	Отсутствуют пред-	Неполные представ-	Сформированные, но	Сформированные

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	правила проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ставления о правилах проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ления о правилах проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	содержащие отдельные пробелы представления о правилах проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	систематические представления правилах проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования о.
	Уметь: проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Не умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В целом успешно, но не систематически умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	Сформированное умение проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
	Владеть: навыками по проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического обору-	Не владеет навыками по проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического обору-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками по проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками по проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических	Успешное и систематическое владение навыками по проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их техно-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	дования	дования.	средств и их технологического оборудования.	средств и их технологического оборудования	логического оборудования.
ПСК-1.3 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знать: способы достижения целей проекта, при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Отсутствуют представления о способах достижения целей проекта, при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Неполные представления о особах достижения целей проекта, при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о. особах достижения целей проекта, при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Сформированные систематические представления о особах достижения целей проекта, при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
	Уметь: определять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Не умеет определять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	В целом успешно, но не систематически умеет определять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении определять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Сформированное умение определять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
	Владеть: навыками решения	Не владеет навыками решения приоритет-	В целом успешное, но не систематиче-	В целом успешное, но содержащее от-	Успешное и систематическое применение

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	приоритетных решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ных решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ское владение навыками решения приоритетных решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	дельные пробелы во владении навыками решения приоритетных решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	навыков решения приоритетных решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПСК-1.4 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Знать: конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	Отсутствуют представления о конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	Неполные представления о конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о. конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	Сформированные систематические представления о конкретных вариантах решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов.
	Уметь: проводить анализ, осуществлять прогнозирование последствий решения проблем производства, модернизации и ремонта автомо-	Не умеет проводить анализ, осуществлять прогнозирование последствий решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей	В целом успешно, но не систематически умеет проводить анализ, осуществлять прогнозирование последствий решения проблем производства, мо-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проводить анализ, осуществлять прогнозирование последствий решения проблем	Сформированное умение проводить анализ, осуществлять прогнозирование последствий решения проблем производства, модернизации и ре-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	билей и тракторов	и тракторов	дернизации и ремонта автомобилей и тракторов	производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	монта автомобилей и тракторов
	Владеть: навыками находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности при решении проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	Не владеет навыками находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности при решении проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности при решении проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности при решении проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	Успешное и систематическое применение навыков находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности при решении проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов
ПСК-1.5 способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Знать: прикладные программы для расчета автомобилей, тракторов и их систем	Отсутствуют представления о прикладных программах для расчета автомобилей, тракторов и их систем	Неполные представления о прикладных программах для расчета автомобилей, тракторов и их систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о прикладных программах для расчета автомобилей, тракторов и их систем	Сформированные систематические представления о прикладных программах для расчета автомобилей, тракторов и их систем
	Уметь: использовать прикладные программы	Не умеет использовать прикладные программы для рас-	В целом успешно, но не систематически умеет использо-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в	Сформированное умение использовать прикладные

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	для расчета автомобилей, тракторов и их систем	чета автомобилей, тракторов и их систем	вать прикладные программы для расчета автомобилей, тракторов и их систем	умении использовать прикладные программы для расчета автомобилей, тракторов и их систем	программы для расчета автомобилей, тракторов и их систем
	Владеть: навыками расчета автомобилей, тракторов и их систем с использованием прикладных программ	Не владеет навыками расчета автомобилей, тракторов и их систем с использованием прикладных программ	В целом успешное, но не систематическое владение навыками расчета автомобилей, тракторов и их систем с использованием прикладных программ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками расчета автомобилей, тракторов и их систем с использованием прикладных программ	Успешное и систематическое применение навыков расчета автомобилей, тракторов и их систем с использованием прикладных программ
ПСК-1.6 - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологическо-	Знать: информационные технологии и конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Отсутствуют представления о информационных технологиях и конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Неполные представления о информационных технологиях и конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о информационных технологиях и конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их	Сформированные систематические представления о информационных технологиях и конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологическо-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
го оборудования				технологического оборудования	го оборудования
	Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Не умеет разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	В целом успешно, но не систематически умеет разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	В целом успешное но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Сформированное умение разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
	Владеть: навыками по разработке конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования с при-	Не владеет навыками о разработке конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования с при-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками о разработке конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их	В целом успешное но содержащее отдельные пробелы во владении навыками о разработке конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов	Успешное и систематическое применение навыков о разработке конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	менением информационных технологий	менением информационных технологий	технологического оборудования с применением информационных технологий	и их технологического оборудования с применением информационных технологий	оборудования с применением информационных технологий
ПСК-1.7 способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	Знать: требования для разработки технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов	Отсутствуют представления о требованиях для разработки технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов	Неполные представления о требованиях для разработки технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о. требованиях для разработки технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов	Сформированные систематические представления о требованиях для разработки технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов
	Уметь: разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	Не умеет разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	В целом успешно, но не систематически умеет разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	Сформированное умение разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов
	Владеть: навыками и способностью разрабатывать технические условия, стандарты и	Не владеет навыками и способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические	В целом успешное, но не систематическое владение навыками и способностью разрабатывать техни-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками и способностью разра-	Успешное и систематическое применение навыков и способности разрабатывать технические условия,

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	технические описания автомобилей и тракторов	описания автомобилей и тракторов	ческие условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	батывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	стандарты и технические описания автомобилей и тракторов
ПСК-1.8 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Знать: технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Отсутствуют представления о технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Неполные представления о технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о. технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Сформированные систематические представления о технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
	Уметь: разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Не умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	В целом успешно, но не систематически умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Сформированное умение разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
	Владеть:	Не владеет навыками	В целом успешное,	В целом успешное,	Успешное и система-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	навыками по разработке и применению технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	по разработке и применению технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	но не систематическое владение навыками по разработке и применению технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	но содержащее отдельные пробелы во владении навыками по разработке и применению технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	тическое применение навыков по разработке и применению технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
ПСК-1.9 - способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Знать: параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Отсутствуют представления о параметрах технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Неполные представления о параметрах технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о параметрах технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Сформированные систематические представления о параметрах технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
	Уметь: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов произ-	Не умеет осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и экс-	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять контроль за параметрами техно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении осуществлять контроль за па-	Сформированное умение осуществлять контроль за параметрами технологических процессов

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	водства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	плуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	логических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	раметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
	Владеть: навыками контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Не владеет навыками контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	В целом успешное, но не систематическое владение навыками контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Успешное и систематическое применение навыков контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
ПСК-1.10 - способностью проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов	Знать: основные положения и стандарты по проведению испытаний автомобилей и тракторов	Отсутствуют представления о основных положениях и стандартах по проведению испытаний автомобилей и тракторов	Неполные представления о основных положениях и стандартах по проведению испытаний автомобилей и тракторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о. основных положениях и стандартах по проведению испытаний автомобилей и трак-	Сформированные систематические представления о основных положениях и стандартах по проведению испытаний автомобилей и тракторов

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
				торов	
	Уметь: проводить испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	Не умеет проводить испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	В целом успешно, но не систематически умеет проводить испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проводить испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	Сформированное умение проводить испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов
	Владеть: навыками проведения испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	Не владеет навыками проведения испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками проведения испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов	Успешное и систематическое применение навыков проведения испытания автомобилей и тракторов с учетом требований и стандартов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по практике, допустившему принципиальные ошибки при применении полученных во время практики знаний, умений и навыков, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему некоторыми элементами компетенций, т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах на защите отчета по практике, но в основном обладающему необходимыми знаниями, умениями и навыками.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему большей частью элементов компетенций, проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний, умений и навыков, способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему всеми элементами компетенций, проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по практике, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, умений и навыков.

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Типовые контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Общие для всех темы

1 Проблема, подлежащая решению в проекте.

2 Что конкретно будет предложено и разработано дипломником самостоятельно в конструкторской части проекта?

3 Какие изменения предполагается внести дипломником в процесс изготовления детали, принятой к проработке в технологической части проекта?

4 Планируемая структура дипломного проекта.

5 Какой теоретический лист войдет в состав проекта, какова степень его разработанности на текущий момент?

6 Как будет проводиться оценка экологичности проектируемой конструкции?

7 Специфические рекомендации по безопасной эксплуатации предлагаемой конструкции.

8 За счет чего будет получен экономический эффект при внедрении проектируемой конструкции?

9 Планируемая степень использования средств САПР при разработке дипломного проекта.

10 Результаты проведенного патентного поиска.

11 Глубина проработки технической литературы.

12 Глубина проработки результатов испытаний аналогичных конструкций.

По темам, связанным с разработкой узлов трансмиссии

1 Назовите основные требования к проектируемому узлу трансмиссии.

2 Какие изменения вносятся в кинематическую схему трансмиссии?

3 По каким силовым элементам узла намечено проведение прочностных расчетов?

4 Методическая обеспеченность проведения прочностных расчетов по силовым элементам узла.

5 Особенности технического обслуживания разрабатываемого узла трансмиссии.

По темам, связанным с разработкой узлов ходовой системы

1 Назовите основные требования к проектируемому узлу ходовой системы.

2 По каким силовым элементам узла намечено проведение прочностных расчетов?

3 Методическая обеспеченность проведения прочностных расчетов по силовым элементам узла.

4 Особенности технического обслуживания разрабатываемого узла ходовой системы.

По темам, связанным с разработкой гидропривода

1 Назовите основные требования к проектируемому гидроприводу.

2 Нормативные требования (ГОСТы, отраслевые стандарты) к гидроприводу.

3 Какими средствами обеспечена защита гидропривода от перегрузок во время работы?

4 Как обеспечивается безопасность персонала и минимальная работоспособность машины при отказе гидропривода?

5 Как осуществляется защита от аварийного выброса рабочей жидкости гидропривода в окружающую среду во время работы?

6 Особенности эксплуатации проектируемого гидропривода в экстремальных условиях (например, при пониженных температурах).

7 Особенности технического обслуживания гидропривода.

8 Какие функциональные расчеты гидропривода намечено провести?

9 По каким силовым элементам гидропривода намечено проведение прочностных расчетов?

10 Методическая обеспеченность проведения функциональных и прочностных расчетов по гидроприводу.

По темам, связанным с разработкой узлов систем управления

1 Нормативные требования (ГОСТы, отраслевые стандарты) к системам управления.

2 Тип сервопривода в проектируемой системе управления.

3 Как обеспечивается безопасность персонала и минимальная работоспособность машины при отказе штатной системы управления?

4 Особенности технического обслуживания системы управления.

5 Какие функциональные расчеты системы управления намечено провести?

6 По каким силовым элементам системы управления намечено проведение прочностных расчетов?

7 Методическая обеспеченность проведения функциональных и прочностных расчетов по системе управления.

По темам, связанным с разработкой узлов навесного рабочего оборудования

1 Нормативные требования (ГОСТы, отраслевые стандарты) к узлам навесного рабочего оборудования.

2 Особенности технического обслуживания узлов навесного рабочего оборудования.

3 Какие функциональные расчеты узлов навесного рабочего оборудования намечено провести?

4 По каким силовым элементам узлов навесного рабочего оборудования намечено проведение прочностных расчетов?

5 Методическая обеспеченность проведения функциональных и прочностных расчетов по узлам навесного рабочего оборудования.

По темам, связанным с разработкой стендов для испытания узла

1 Существует ли типовая методика испытаний для данного узла? Кем она разработана?

2 Какие параметры предполагается измерять на проектируемом стенде?

3 За счет чего достигается ускорение испытаний узла на проектируемом стенде?

4 Назовите основные требования к проектируемому стенду.

5 Как на проектируемом стенде будет обеспечиваться получение результатов испытаний с требуемой точностью и достоверностью?

6 Как на проектируемом стенде будет обеспечиваться стабильность результатов?

7 Как в конструкции проектируемого стенда будут решаться вопросы энергосбережения?

8 Какова степень автоматизации управления проектируемым стендом?

9 Что будет предусмотрено для улучшения условий труда персонала, обслуживающего стенд?

Форма задания практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Казанский государственный аграрный университет»

Кафедра Тракторы, автомобили и энергетические установки

УТВЕРЖДАЮ
_____Хафизов К.А.
«___ »_____ 20___ г.

ЗАДАНИЕ
По преддипломной практике

студенту
(студентам)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

База практики
наименование организации

Сроки практики с 20____ г. по 20_____ г.

Календарный план выполнения задания

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3

Руководитель практики от вуза _____

З А Д А Н И Е
на преддипломную практику студенту группы _____
_____
(*фамилия, имя, отчество*)

1 **Место прохождения практики: __**
(*наименование предприятия*)

2 **По конструкторской части.** Ознакомиться с масштабом производства марки тракторов (автомобилей), по тяговому классу (полной массе) и назначению аналогичных заданному в соответствии с темой дипломного проекта. Ознакомиться с системой проектирования и расчета, испытания и обкатки машин, их агрегатов и сборочных единиц, приема изделий ОТК, методами исправления дефектов, применяемыми приспособлениями при сборке и контроле, установке узлов на трактор. Изучить вопросы качества и надежности серийных изделий, причины выхода из строя основных элементов машины в соответствии с темой проекта. По согласованию с консультантом разработать регламент патентного поиска (рубрики МКИ, страны и глубина поиска). Подобрать необходимые материалы для проектирования (чертежи, схемы, эскизы, пояснительные записки, методики расчета, программное обеспечение для выполнения расчетов на ЭВМ, инструкции по эксплуатации). Должны быть подобраны и изучены периодическая литература, технические отчеты и акты лабораторий, отчеты научно-исследовательских институтов, обзоры по зарубежной технике, описания к патентам, авторским свидетельствам и полезным моделям, стандарты предприятия, отечественные и международные стандарты.

Если темой дипломного проектирования является разработка испытательного стенда, то указанные вопросы конструкторской части изучаются применительно к системе испытаний в соответствии с темой. Примерный перечень дополнительных вопросов, подлежащих изучению, следующий. Ознакомиться с конструкцией и назначением применяемых стендов в серийном производстве или экспериментальном цехе, их схемами и режимами работы, достоинствами и недостатками. Оценить необходимый масштаб испытаний, коэффициент ускорения при испытаниях в сравнении с рядовой эксплуатацией, методы ускоренных испытаний на предприятии.

3 **По технологической части.** Ознакомиться с технологическим процессом сборки, обкатки, контроля на участке узла, аналогичного проектируемому. Согласовать с консультантом по технологической части деталь данного узла. Ознакомиться с технологическим процессом механической обработки этой детали на предприятии. Обратить особое внимание на технологические требования детали, выбор технологических баз, расчет и выбор припусков на обработку, расчет режимов резания и техническое нормирование операций, применяемые оригинальные способы обработки, технические характеристики станков и приспособлений, на которых обрабатывается деталь, основные выбраковочные признаки, режущий и мерительный инструмент.

4 **По экономической части.** Необходимо изучить расчеты себестоимости изделий (узлов), аналогичных тому, по которому ведется проектирование, расчет экономической эффективности базовой машины, ознакомиться с последовательностью и длительностью конструкторских работ. Собранные материалы будут использованы в дальнейшем в ходе выполнения дипломного проекта при:

- обосновании выбора технологического процесса изготовления детали,
- расчете себестоимости проектируемого изделия, узла, устройства,
- расчете экономического эффекта,
- составлении сетевого графика.

5 **По экологичности и безопасности (элементам охраны труда).** Согласовать с консультантом вопросы, которые будут решены в этой части дипломного проекта. Обратить особое внимание на соблюдение элементов охраны труда при сборке узлов и изготовлении деталей, обкатке и испытании узлов. Подобрать заводские инструкции по эксплуатации машин и узлов-аналогов, материалы экологических экспертиз конструкций и др.

Титульный лист отчета по преддипломной практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Казанский государственный аграрный университет»

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра «Тракторы, автомобили и энергетические установки»

Отчёт защищён с оценкой
«_____ » _____ 20 _____г.
Руководитель от
вуза _____ / _____/
подпись *Ф.И.О.*

ОТЧЁТ
О преддипломной практике
на
наименование организации

Студент гр. _____ _____ _____
индекс группы *подпись* *Ф.И.О.*
Руководитель от
Организации _____ _____
подпись *Ф.И.О.*
Руководитель от
Казанского ГАУ _____ _____
подпись *Ф.И.О.*

Казань, 20_____

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить развернутую производственную характеристику с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также поощрения и премии, если таковые имели место и индивидуальное задание.

По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчета или возвращает на доработку. Для защиты отчетов распоряжением заведующего кафедрой назначается комиссия. По результатам защиты выставляется зачет на оценку.

Отчет оформляются в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре. Дневники, производственные характеристики, справки об объемах выполненных работ и сумме заработной платы приводятся как приложения с обязательной ссылкой на них в текстовой части отчета.

Показатели и критерии оценивания при защите отчета по практике

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 10
Выполнение программы практики	от 0 до 25
Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений	от 0 до 10
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (научно-производственной) этики	от 0 до 5
Отчет по итогам практики	от 0 до 20
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10
Заявка (ходатайство) от предприятия о намерении принять на работу практиканта после успешного окончания вуза	0 или 5
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	от 0 до 15
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	0-100

Шкала оценивания

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86…100 балов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71…85 балов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51…70 балов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).