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 тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« 16 » мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

«Производственно-технологическая практика»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе практики

Специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация
Автомобили и тракторы

Форма обучения
Очная, заочная

Казань - 2024

Составитель:

доцент, к.т.н.	Хафизов Рамиль Наилович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов «15» апреля 2024 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор	Хафизов Камиль Абдулхакович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.	Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Медведев Владимир Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «25» апреля 2024 года

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: «Производственная проектно-конструкторская практика».

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов
ПК-1 Проектирование и конструирование автотранспортных средств		
ПК-1.1	Демонстрирует знание по устройству конструкции автотранспортных средств и их компонентов	Знать: устройство конструкции автотранспортных средств и их компонентов Уметь: анализировать устройство и принцип работы конструкции автотранспортных средств и их компонентов и их компонентов Владеть: навыкам и выбора оптимальной конструкции автотранспортных средств и их компонентов
ПК-1.2	Демонстрирует знание по методике расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ	Знать: методику расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ Уметь: производить необходимые расчеты при проектировании автотранспортных средств и их компонентов с использованием прикладных программ при выполнении ВКР Владеть: навыками применяя прикладных программам и методик расчета автотранспортных средств и их компонентов при выполнении ВКР
ПК-1.3	Осуществляет проектирование автотранспортных средств и их компонентов	Знать: методы и способы проектирования автотранспортных средств и их компонентов Уметь: выбирать необходимые методы и способы при проектировании автотранспортных средств и их компонентов Владеть: навыками проектирования автотранспортных средств и их компонентов
ПК-1.4	Осуществляет разработку технологии производства автотранспортных средств и их компонентов	Знать: технологии производства автотранспортных средств и их компонентов Уметь: разрабатывать технологии производства автотранспортных средств и их компонентов Владеть: навыками по применению

		разработанных технологий в производстве автотранспортных средств и их компонентов
ПК-1.5	Осуществляет организацию и управление разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Знать: основные принципы и методы организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов Уметь: обосновывать предложенные принципы и методы организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов Владеть: навыками по организации и управлению разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2 Исследование, испытание автотранспортных средств и их компонентов.		
ПК-2.1	Планирование испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	Знать: методы и способы планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов Уметь: выбирать необходимые методы и способы планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов Владеть: навыками по планированию испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2.2	Организация испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	Знать: методики проведения испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов Уметь: выбирать необходимые методики и организовывать проведения испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов Владеть: навыками по проведению испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов
ПК-3 Организация эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов		
ПК 3.1	Демонстрирует знание по устройству конструкции наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать: устройство конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов Уметь: анализировать и сравнивать особенности конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов Владеть: навыками выбора оптимальных параметров конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и

		элементов
ПК-4 Организация ремонта и модернизации наземных транспортно-технологических машин		
ПК-4.1	Способен проводить технические измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов	Знать: способы и методы проведения технических измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов Уметь: проводить технические измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов Владеть: навыками проведения технических измерений деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов
ПК – 4.2	Способен осуществлять деятельность по ремонту и модернизации наземных транспортно-технологических средств	Знать: способы методы проведения ремонта и модернизации наземных транспортно-технологических средств Уметь: организовывать деятельность, связанную с ремонтом и модернизацией наземных транспортно-технологических средств Владеть: навыками по проведению работ связанных с ремонтом и модернизацией наземных транспортно-технологических средств

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1 Проектирование и конструирование автотранспортных средств					
ПК-1.1 Демонстрирует знание по устройству конструкции автотранспортных средств и их компонентов	Знать: устройство конструкции автотранспортных средств и их компонентов	Уровень знаний по устройству конструкции автотранспортных средств и их компонентов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по устройству конструкции автотранспортных средств и их компонентов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по устройству конструкции автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по устройству конструкции автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать устройство и принцип работы конструкции автотранспортных средств и их компонентов и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать устройство и принцип работы конструкции автотранспортных средств и их компонентов и их компонентов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения анализировать устройство и принцип работы конструкции автотранспортных средств и их компонентов и их компонентов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы все основные умения анализировать устройство и принцип работы конструкции автотранспортных средств и их компонентов и их компонентов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в	Продемонстрированы все основные умения анализировать устройство и принцип работы конструкции автотранспортных средств и их компонентов и их компонентов, решены все основные задачи с отдельными несущественными

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
			задания, но не в полном объеме	полном объеме, но некоторые с недочетами	недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыкам и выбора оптимальной конструкции автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1.2 Демонстрирует знание по методике расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ	Знать: методику расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ	Уровень знаний по методике расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по методике расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по методике расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по методике расчета автотранспортных средств и их компонентов, в том числе с использованием прикладных программ в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: производить необходимые расчеты при проектировании автотранспортных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения производить необходимые расчеты	Продемонстрированы основные умения производить необходимые расчеты при проектировании автотранспортных	Продемонстрированы все основные умения производить необходимые расчеты при проектировании автотранспортных	Продемонстрированы все основные умения производить необходимые расчеты при проектировании автотранспортных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	средств и их компонентов с использованием прикладных программ при выполнении ВКР	при проектировании автотранспортных средств и их компонентов с использованием прикладных программ при выполнении ВКР, имели место грубые ошибки	средств и их компонентов с использованием прикладных программ при выполнении ВКР, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	средств и их компонентов с использованием прикладных программ при выполнении ВКР, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	средств и их компонентов с использованием прикладных программ при выполнении ВКР, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками применения прикладных программам и методик расчета автотранспортных средств и их компонентов при выполнении ВКР	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения прикладных программам и методик расчета автотранспортных средств и их компонентов при выполнении ВКР, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков применения прикладных программам и методик расчета автотранспортных средств и их компонентов при выполнении ВКР для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки применения прикладных программам и методик расчета автотранспортных средств и их компонентов при выполнении ВКР для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки применения прикладных программам и методик расчета автотранспортных средств и их компонентов при выполнении ВКР для решения нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1.3 Осуществляет проектирован	***Знать*** методы и способы проектирования	Уровень знаний по методам и способам проектирования	Минимально допустимый уровень знаний по методам и	Уровень знаний по методам и способам проектирования	Уровень знаний по методам и способам проектирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ие автотранспортных средств и их компонентов	автотранспортных средств и их компонентов	автотранспортных средств и их компонентов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	способам проектирования автотранспортных средств и их компонентов, допущено много негрубых ошибок	автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь выбирать необходимые методы и способы при проектировании автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выбирать необходимые методы и способы при проектировании автотранспортных средств и их компонентов , имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения выбирать необходимые методы и способы при проектировании автотранспортных средств и их компонентов , решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения выбирать необходимые методы и способы при проектировании автотранспортных средств и их компонентов , решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения выбирать необходимые методы и способы при проектировании автотранспортных средств и их компонентов , решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть навыками проектирования автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки проектирования автотранспортных средств и их	Имеется минимальный набор навыков проектирования автотранспортных средств и их компонентов для решения стандартных	Продемонстрированы базовые навыки проектирования автотранспортных средств и их компонентов при решении стандартных	Продемонстрированы навыки проектирования автотранспортных средств и их компонентов при решении нестандартных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		компонентов, имели место грубые ошибки	задач с некоторыми недочетами	задач с некоторыми недочетами	без ошибок и недочетов
ПК-1.4 Осуществляет разработку технологии производства автотранспортных средств и их компонентов	Знать: технологии производства автотранспортных средств и их компонентов	Уровень знаний по технологиям производства автотранспортных средств и их компонентов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по технологиям производства автотранспортных средств и их компонентов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по технологиям производства автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по технологиям производства автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать технологии производства автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать технологии производства автотранспортных средств и их компонентов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения разрабатывать технологии производства автотранспортных средств и их компонентов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать технологии производства автотранспортных средств и их компонентов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать технологии производства автотранспортных средств и их компонентов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками по применению	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков по	Продемонстрированы базовые навыки по	Продемонстрированы навыки по применению

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	разработанных технологий в производстве автотранспортных средств и их компонентов	продемонстрированы базовые навыки по применению разработанных технологий в производстве автотранспортных средств и их компонентов, имели место грубые ошибки	применению разработанных технологий в производстве автотранспортных средств и их компонентов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	применению разработанных технологий в производстве автотранспортных средств и их компонентов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	разработанных технологий в производстве автотранспортных средств и их компонентов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1.5 Осуществляет организацию и управление разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Знать: основные принципы и методы организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов	Уровень знаний по основным принципам и методам организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по основным принципам и методам организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов , допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по основным принципам и методам организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по основным принципам и методам организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обосновывать предложенные принципы и методы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения обосновывать	Продемонстрированы основные умения обосновывать предложенные принципы и методы	Продемонстрированы все основные умения обосновывать предложенные принципы и методы	Продемонстрированы все основные умения обосновывать предложенные принципы и методы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов	предложенные принципы и методы организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов, имели место грубые ошибки	организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	организации и управления разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками по организации и управлению разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по организации и управлению разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по организации и управлению разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по организации и управлению разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по организации и управлению разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-2 Исследование, испытание автотранспортных средств и их компонентов.					
ПК-2.1 Планирование	Знать: методы и способы	Уровень знаний по методам и способам	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний по методам и способам	Уровень знаний по методам и способам

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	знаний по методам и способам планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, допущено много негрубых ошибок	планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: выбирать необходимые методы и способы планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выбирать необходимые методы и способы планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения выбирать необходимые методы и способы планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения выбирать необходимые методы и способы планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения выбирать необходимые методы и способы планирования испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками по	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков по	Продемонстрированы базовые навыки по	Продемонстрированы навыки по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	планированию испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	продемонстрированы базовые навыки по планированию испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, имели место грубые ошибки	планированию испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	планированию испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	планированию испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-2.2 Организация испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	Знать: методики проведения испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	Уровень знаний по методики проведения испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по методики проведения испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по методики проведения испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по методики проведения испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: выбирать необходимые методики и организовывать проведения испытаний и исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выбирать необходимые методики и организовывать проведения испытаний	Продемонстрированы основные умения выбирать необходимые методики и организовывать проведения испытаний и исследований автотранспортных	Продемонстрированы все основные умения выбирать необходимые методики и организовывать проведения испытаний и исследований автотранспортных	Продемонстрированы все основные умения выбирать необходимые методики и организовывать проведения испытаний и исследований автотранспортных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	автотранспортных средств и их компонентов	и исследований автотранспортных средств и их компонентов, имели место грубые ошибки	средств и их компонентов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	средств и их компонентов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	средств и их компонентов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками по проведению испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по проведению испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов , имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по проведению испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по проведению испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по проведению испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-3 Организация эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов					
ПК 3.1 Демонстрирует знание по устройству конструкции наземных транспортно-технологичес	Знать: устройство конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования	Уровень знаний по устройству конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и	Минимально допустимый уровень знаний по устройству конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения,	Уровень знаний по устройству конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов в объеме,	Уровень знаний по устройству конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ких машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	элементов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	их агрегатов, систем и элементов, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	элементов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать и сравнивать особенности конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать и сравнивать особенности конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения анализировать и сравнивать особенности конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения анализировать и сравнивать особенности конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения анализировать и сравнивать особенности конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками выбора оптимальных параметров конструкций наземных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки выбора оптимальных параметров	Имеется минимальный набор навыков выбора оптимальных параметров конструкций наземных транспортно-	Продемонстрированы базовые навыки выбора оптимальных параметров конструкций наземных транспортно-технологических машин	Продемонстрированы навыки выбора оптимальных параметров конструкций наземных транспортно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	конструкций наземных транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, имели место грубые ошибки	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-4 Организация ремонта и модернизации наземных транспортно-технологических машин					
ПК-4.1 Способен проводить технические измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов	Знать: способы и методы проведения технических измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов	Уровень знаний по способам и методам проведения технических измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по способам и методам проведения технических измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по способам и методам проведения технических измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по способам и методам проведения технических измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проводить технические измерения деталей и узлов наземных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проводить технические	Продемонстрированы основные умения проводить технические измерения деталей и узлов наземных	Продемонстрированы все основные умения проводить технические измерения деталей и узлов наземных	Продемонстрированы все основные умения проводить технические измерения деталей и узлов наземных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов	измерения деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов, имели место грубые ошибки	транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками проведения технических измерений деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки проведения технических измерений деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков проведения технических измерений деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки проведения технических измерений деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки проведения технических измерений деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств с учетом требований стандартов и сертификатов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК – 4.2 Способен осуществлять деятельность	Знать: способы методы проведения ремонта и	Уровень знаний по способам методам проведения ремонта и модернизации	Минимально допустимый уровень знаний по способам методам проведения	Уровень знаний по способам методам проведения ремонта и модернизации наземных	Уровень знаний по способам методам проведения ремонта и модернизации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
по ремонту и модернизации наземных транспортно-технологических средств	модернизации наземных транспортно-технологических средств	наземных транспортно-технологических средств ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	ремонта и модернизации наземных транспортно-технологических средств, допущено много негрубых ошибок	транспортно-технологических средств в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	наземных транспортно-технологических средств в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: организовывать деятельность, связанную с ремонтом и модернизацией наземных транспортно-технологических средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения организовывать деятельность, связанную с ремонтом модернизацией наземных транспортно-технологических средств, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения организовывать деятельность, связанную с ремонтом модернизацией наземных транспортно-технологических средств, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения организовывать деятельность, связанную с ремонтом модернизацией наземных транспортно-технологических средств, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения организовывать деятельность, связанную с ремонтом модернизацией наземных транспортно-технологических средств, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками по проведению работ связанных с ремонтом и модернизацией	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по проведению работ связанных с ремонтом	Имеется минимальный набор навыков по проведению работ связанных с ремонтом и модернизацией наземных транспортно-	Продемонстрированы базовые навыки по проведению работ связанных с ремонтом и модернизацией наземных транспортно-	Продемонстрированы навыки по проведению работ связанных с ремонтом и модернизацией наземных транспортно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	наземных транспортно-технологических средств	и модернизацией наземных транспортно-технологических средств, имели место грубые ошибки	технологических средств для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	технологических средств при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	технологических средств при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

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

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Тракторы, автомобили и безопасность технологических процессов»

ОТЧЕТ
о производственно-технологической практике на
(наименование предприятия)

Студент
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Группа
(шифр группы)

Руководитель практики от университета
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от предприятия
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Казань – 20___

Типовые индивидуальные задания

1. Структура отдела Главного конструктора, функции его подразделений.
2. Функциональные обязанности инженера-конструктора при обслуживании серийного производства и в процессе проектирования новых машин.
3. Конструктивные особенности и характеристики серийных и перспективных машин и другой продукции завода.
4. Методика проектирования и разработки конструкторской документации новых машин.
5. Структура экспериментального цеха, функции его подразделений.
6. Функциональные обязанности инженера-исследователя при организации и проведении испытаний серийных и опытных образцов машин.
7. Стендовое оборудование экспериментального цеха.
8. Виды и методика стендовых испытаний агрегатов и механизмов машин.
9. Полевая испытательная база завода.
10. Виды и методика полевых и эксплуатационных испытаний серийных и опытных образцов машин.
11. Методика технико-экономической оценки опытных машин и сборочных единиц на стадии проектирования.
12. Отраслевые методические положения по определению экономической эффективности создания и использования новой техники, изобретений и рационализаторских предложений.
13. Калькуляция себестоимости серийных и опытных образцов машин.
14. Технико-экономическое обоснование новой сборочной единицы машины.
15. Расчет оптовой цены машины.
16. Структура бюро авторского надзора и надежности.
17. Анализ структуры рекламаций по агрегатам и механизмам машины.
18. Методы расчета надежности агрегатов и механизмов машин.
19. Структура бюро маркетинга и его функции.
20. Методы изучения потребности в новых изделиях завода.
21. Методы оценки спроса на новые машины завода.
22. Методы принятия рекомендаций по созданию новых машин завода.
23. Методика стендовых и полевых испытаний машин, их сборочных единиц и деталей в процессе доводки конструкции и при серийном выпуске, в том числе механизма-аналога.
24. Автоматизация испытаний и применение при этом ЭВМ.
25. Методика обработки результатов тензометрирования и других видов экспериментальных работ.
26. Конструкторские мероприятия при проектирование машин для обеспечения требований техники безопасности и охраны окружающей среды.

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).