МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

23.04.02 Наземные транспортнотехнологические комплексы

Направленность (профиль)

Автомобили, тракторы и

роботизированные технические

комплексы в АПК

Квалификация выпускника

Магистр

Выпускающая кафедра

Техносферная безопасность и

транспортно-технологические

машины

Разработчики: зав. кафедрой Русинов А.В.

полпись)

доцент Кабанов О.В.

(подпись)

Саратов 2025

Содержание

1	Основные положения	3
2	Перечень компетенций, которыми должны овладеть	3
	обучающиеся в результате освоения образовательной программы	
3	Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы	5
	оценивания	
4	Материалы для оценки результатов освоения образовательной	14
	программы	
5	Процедура оценивания результатов освоения образовательной	17
	программы	

1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические направленность (профиль) «Автомобили, комплексы тракторы роботизированные технические комплексы в АПК» разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам ФГБОУ магистратуры, реализуемым В BO Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым В ФГБОУ BO университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой директором института 28 августа 2025 г.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

- 2.1. Задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленности (профиля) «Автомобили, тракторы и роботизированные технические комплексы в АПК»:
 - экспериментально-исследовательский;
 - организационно-управленческий;
 - научно-исследовательский;
 - проектно-конструкторский.
- 2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими *универсальными компетенциями*:
- УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

- УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
- 2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:
- ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;
- ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;
- ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность научно-технических инженерных uзадач, включающих при решении планирование uпостановку эксперимента, критическую оценку интерпретацию результатов;
- ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;
- ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.
- 2.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими области профессиональной деятельности и типам профессиональных задач, на которые ориентирована программа:
 - 1. научно-исследовательская:
- ПК-1. Способен анализировать состояние и динамику развития автомобилей, тракторов и роботизированных средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе применяемых в агропромышленном комплексе;
- ПК-2. Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, тракторов и роботизированных средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе применяемых в агропромышленном комплексе;
 - 2. проектно-конструкторская:
- ПК-3. Способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-

техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- ПК-4. Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе:
 - 3. экспериментально-исследовательская:
- ПК-5. Способен проводить испытания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе:
- ПК-6. Способен разрабатывать меры по повышению эффективности использования автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе;
 - 4. организационно-управленческая:
- ПК-7. Способен организовать процессы конструирования, производства и технического сервиса автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- ПК-8. Способен проводить поверку основных средств измерений при испытании, производстве и эксплуатации автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе.

3. Индикаторы достижения и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортнотехнологические комплексы направленности (профиля) «Автомобили, тракторы и роботизированные технические комплексы в АПК» в таблице 1.

Таблица 1— Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	3
УК-1 Способен	УК-1.4 Анализирует	Знания: принципов анализа
осуществлять	проблемную ситуацию,	проблемной ситуации, стратегии
критический анализ	осуществляет её	решения задач и формирования
проблемных ситуаций на	декомпозицию на	вариантов решения задач
основе системного	отдельные задачи,	профессиональной направленности
подхода, вырабатывать	выбирает стратегию	Умения: декомпозиции
стратегию действий	решения поставленных	поставленной проблемной ситуации

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.	на отдельные задачи и выбирать оптимальные вариант решения поставленной задачи Навыки: выработки стратегии решения поставленной задачи и отсеивания не рациональных вариантов решения задач профессиональной направленности Знания: основ проектной деятельности на различных этапах осуществления проектов Умения: проводить анализ проектов на различных этапах его жизненного цикла Навыки: оценки проектов на основе различных методов оценки
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Руководит членами команды для достижения поставленной цели выпускной квалификационной работы.	Знания: основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели Умения: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды Навыки: преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии ведения научной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке.	Знания: способы коммуникации между людьми и с использованием современных телекоммуникационных средств Умения: излагать собственную или заимствованную информацию по вопросам автомобиле- и тракторостроения в устной и письменной формах на русском и на одном из иностранных языков Навыки: решения профессиональных задач с использованием коммуникации между людьми, а также посредством современных телекоммуникационных систем на русском и одном из иностранных языков

УК-5Способенанализироватьиучитыватьразнообразиекультурвпроцессе	развитие научных достижений сформированных в ходе	Знания: методов и способов анализа межкультурного разнообразия и развития общества и его влияние на развитие научных достижений
межкультурного взаимодействия	культурного развития и межкультурного взаимодействия, обосновывает актуальность их	Умения: обосновывает актуальность использования научных достижений полученных в результате межкультурного разнообразия и развития общества
	использования в рамках выполнения выпускной квалификационной работы.	Навыки: применять методы и способы анализа межкультурного разнообразия и развития общества и его влияние на развитие научных достижений
УК-6 Способен определять и реализовывать	УК-6.3 Проводит оптимальное распределение	Знания: основ научной организации труда при решении поставленных задач в ВКР
приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	приоритетов собственной деятельности и своих ресурсов для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.	умения: выполнять оценку своих действий по организации труда и распределению собственной деятельности при решении поставленных задач в ВКР Навыки: планирования, распределения собственной деятельности и оценки деятельности трудового дня по работе над ВКР
ОПК-1 Способен ставить и решать научнотехнические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.2 Решает с помощью последних достижений науки и техники в области естественнонаучных и математических моделей научнотехнические задачи согласно тематике проводимых исследований.	Знания: законов и моделей математических и естественнонаучных наук при решении профессиональных задач согласно тематике проводимых исследований Умения: применять законы и модели математических и естественнонаучных наук при решении профессиональных задач согласно тематике проводимых исследований Навыки: применения законов и моделей математических и естественнонаучных наук при решении профессиональных задач образований
ОПК-2 Способен	ОПК-2.2 Осуществия	согласно тематике проводимых исследований
принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной	ОПК-2.2 Осуществляет возможность применения проектного и финансового менеджмента в рамках проводимых	Знания: законов и моделей проектного и финансового менеджмента используемых для решении профессиональных задач согласно тематике проводимых исследований
		песледовании

	T	T
	экономическое	менеджмента при решении
	обоснование	профессиональных задач согласно
	результатов	тематике проводимых исследований
	выполненных	Навыки: применения законов и
	исследований.	моделей проектного и финансового
		менеджмента при решении
		профессиональных задач согласно
		тематике проводимых исследований
ОПК-3 Способен	ОПК-3.3 Осуществляет	Знания: способов и методов
управлять жизненным	описание и управление	описания и управления жизненным
циклом инженерных	жизненным циклом	циклом исследуемого или
продуктов с учетом	разработанного	разрабатываемого инженерного
экономических,	инженерного продукта с	продукта с учетом экономических,
экологических и	учетом экономических,	экологических и социальных
социальных ограничений	экологических и	ограничений
социальных ограничении		
	социальных	
	ограничений.	управление жизненным циклом
		исследуемого или разрабатываемого
		инженерного продукта с учетом
		экономических, экологических и
		социальных ограничений
		Навыки: описания и управления
		жизненным циклом исследуемого
		или разрабатываемого инженерного
		продукта с учетом экономических,
		экологических и социальных
		SKOJIOI II ICCKIIX II COLIILIIIIIX
		ограничений
ОПК-4 Способен	ОПК-4.4 Поводит	•
ОПК-4 Способен проводить исследования,	ОПК-4.4 Поводит теоретические и	ограничений
		ограничений Знания: современных методов
проводить исследования,	теоретические и	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и
проводить исследования, организовывать	теоретические и экспериментальные	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-	теоретические и экспериментальные исследования	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых
проводить исследования, организовывать самостоятельную и	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научнотехнических задач,	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научнотехнических задач, включающих	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научнотехнических задач, включающих планирование и	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научнотехнических задач, включающих планирование и постановку эксперимента,	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач.	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет обработку, анализ,	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и способов получения, обработки,
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет обработку, анализ, интерпретацию и	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и способов получения, обработки, анализа, представления,
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет обработку, анализ, интерпретацию и критическую оценку	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и способов получения, обработки, анализа, представления, интерпретации и критической
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет обработку, анализ, интерпретацию и критическую оценку полученных результатов	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и способов получения, обработки, анализа, представления, интерпретации и критической оценки результатов проводимых
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет обработку, анализ, интерпретацию и критическую оценку полученных результатов теоретических и	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и способов получения, обработки, анализа, представления, интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет обработку, анализ, интерпретацию и критическую оценку полученных результатов теоретических и экспериментальных	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и способов получения, обработки, анализа, представления, интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике
проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию	теоретические и экспериментальные исследования необходимые для решения инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.5 Выполняет обработку, анализ, интерпретацию и критическую оценку полученных результатов теоретических и	ограничений Знания: современных методов проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Умения: выполнять теоретические и экспериментальные исследования согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Навыки: проведения теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: современных методов и способов получения, обработки, анализа, представления, интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных

ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проессов ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для мачения программные прогрумсты общего и специального назначения для мачения программные продукты общего и специального назначения для минелемых в рамках программные программные программные программные программные продукты общего и специального назначения для минелемых в рамках программных программных программные продукты общего и специального назначения для минелемых в рамках проводимых программных программных продукты общего и специального назначения для использорать прикладное общего и специального назначения для испольность назначения для испольность назначения для программных в рамках проводимых программных в рамках проводимых программных в рамках проводимых промуминеняемых в рамках проводимых промуминеняемых в рамках проводимых промуминеняемых в рамках проводимых промуминениях в рамках проводимых промуминениях в рамках проводимых в применяемых в рамках проводимых промуминенийх в рамках проводимых промуминениях в рамках проводимых нестематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и провектирования и провектирования и провектирования и протраммное обеспечение для моделирования и протраммных протр
ощенку результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематики исследований выпускной квалификационной работы Навыки: получения, обработки анализа, представления интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исторований согласно тематики исследований согласно тематики исследований выпускной квалификационной работы. ОПК-5. Способен применять использовать прикладное проводимых исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы. Выполнения выпускной квалификационной работы. Умения: формулировать цель и задачи исследования согласно тематики выпускной квалификационной работы. Умения: формулировать цель и задачи исследования согласно тематики выпускной квалификационной работы. Навыки: формулировать цель и задачи исследования согласно тематики выпускной квалификационной работы. ОПК-5.4 Использует программных проруктов общего и специального назначения для ирименяемых в рамках проводимых проидктов применяемых в рамках проводимых проидктов прои
Теоретических и экспериментальных исследований согласно тематики исследований согласно тематики исследований представления интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематики исследований согласно тематики исследований выпускной квалификационной работы ОПК-5 Способен применять интерритеретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематики исследований выпускной квалификационной работы Променять инструментарий формализации научнотехнических задач, исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы. Знания: основных методов формулирования цели и выборк задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: формулировать цель и задачи исследования согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследования согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследования согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения программных продуктов общего и специального назначения программных в рамках проводимых
исследований согласно тематики исследований выпускной квалификационной работы Навыки: получения, обработки анализа, представления интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематики исследований согласно тематики исследований согласно тематики исследований согласно тематики исследований выпускной квалификационной работы ОПК-5 Способен применять цели и задачи проводимых исследований выпускной квалификационной работы исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы. Валификационной работы исследования и проектирования систем и процессов ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых программных продуктов общего и специального назначения для
исследований выпускной квалификационной работы Навыки: получения, обработки анализа, представления интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.3 Формулирует цели и задачи проводимых исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы. Тематике выпускной квалификационной работы Тематике выпускной квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программных продукты общего и специального назначения оприменяемых в рамках проводимых применяемых в рамках проводимых применяемых в рамках проводимых и применяемых в рамках проводимых применаемых
Выпускной квалификационной работы ОПК-5 Способен применять использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ОПК-5.4 Использует программных общего и специального назначения общего и специального назначения для моделировамия программные продукты общего и специального назначения для моделирова программные протраммные протраммные протраммные протраммные протраммные продукты общего и специального назначения для моделирова программные продукты общего и специального назначения для и протраммных продуктов общего и пециального назначения для и протраммных продуктов общего и пециального применяемых в рамках проводимых продуктов общего и пециального применяемых в рамках проводимых продуктов общего и пециального применяемых в рамках проводимых продуктов общего и применяемых в рамках проводимых продомым протраммных продуктов общего и применяемых в рамках проводимых продукты общего и специального применяемых в рамках проводимых продукты применяемых в рамках протрам применяемых в рамках протрам применяемых в рамках протрам
Получения, обработки анализа, представления интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематики исследований выпускной квалификационной работы ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы. ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно формулирования цели и выбора задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы. ОПК-5.4 Использует программных продуктов общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых проименяемых проименяемых проименяемых проименяемых проименяемых проименяемых проименяемых проименяемых проименаемых проименаемых проименаемых проименаемых проименаемых проименаемых проименае
анализа, представления интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематики исследований обработы ОПК-5 Способен применять цели и задачи проводимых исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы. ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для модельного назначения для модельного назначения для модельного назначения для интерпретации и критической оценки результатов проводимых исследований согласно формулирования цели и выбора задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для программных в рамках проводимых продуктов общего и применяемых в рамках проводимых промодимых продуктов общего и применяемых в рамках проводимых продокамых проводимых промодимых инстерствующей согласном применяемых в рамках промодимых промодимых инстерствующей согласном применяемых в рамках промодимых инстерствующей согласном применяемых примен
интерпретации и критической оценки результатов проводимых теоретических и экспериментальных исследований согласно тематике исследований выпускной квалификационной работы ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования программные продукты общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых проименяемых в рамках проводимых променяемых в рамках променяемых в рамках проводимых променяемых в рамках променяемых променяемых променаемых
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и провестов ОПК-5.4 Использует программных программнах программн
Теоретических и экспериментальных исследований согласно тематико исследований согласно тематико исследований согласно квалификационной работы ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для исследования для применяемых в рамках проводимых исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы Тематике выпускной кралификационной работы Тематике вы
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ОПК-5.4 Использует программных программн
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно- технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для и променяемых в рамках проводимых программных исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы Исследований в рамках тематике выпускной квалификационной работы Умения: формулировать цель и задачи исследования согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследования согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программных продуктов общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых
ОПК-5 Способен применять применять проводимых исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы ипрораммное обеспечение для моделирования и процессов ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для маганачения для применяемых в рамках проводимых методов формулирования цели и выбора задач исследований согласно квалификационной работы испециального назначения для применяемых в рамках проводимых продуктов общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых проводимых проводимых проводимых проводимых промеженых программных проводимых промеженых программных проводимых промеженых программных проводимых промеженых программных проводимых промеженых промеженых программных проводимых промежения промеженых программных проводимых промежения промеженых программных проводимых промежения программных проводимых промежения программных проводимых промежения программных промежения программных проводимых промежения программных промежения программных проводимых промежения программных прогр
ОПК-5. Способен применять применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ОПК-5.4 Использует программных программны
применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ——————————————————————————————————
инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ——————————————————————————————————
формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ——————————————————————————————————
формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов ——————————————————————————————————
технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов выполнения выпускной квалификационной работы. Выполнения выпускной квалификационной работы умения: формулировать цель и задачи исследования согласно квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых
использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и процессов Квалификационной работы. Квалификационной работы. Квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых
программное обеспечение для моделирования и процессов тематике выпускной квалификационной работы навыки: формулирования цели и задач исследования согласно тематике выпускной тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых
тематике выпускной квалификационной работы Процессов Тематике выпускной квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследований согласно квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых
процессов Квалификационной работы Навыки: формулирования цели и задач исследований согласно квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программные продукты общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых применяемых в рамках проводимых променяемых в рамках проводимых променяемых в рамках проводимых процессов Квалификационной работы задач исследований согласно квалификационной работы тематике выпускной квалификационной работы и специальной работы программных программных программных программных в рамках проводимых применяемых в рамках проводимых применяемых в рамках проводимых
процессов
задач исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует программных продуктов общего и специального специального назначения для применяемых в рамках проводимых
тематике выпускной квалификационной работы ОПК-5.4 Использует Знания: базиса современных программные продукты программных продуктов общего и специального назначения для применяемых в рамках проводимых
квалификационной работы ОПК-5.4 Использует Знания: базиса современных программных продуктов общего и общего и специального специального назначения для применяемых в рамках проводимых
ОПК-5.4 Использует Знания: базиса современных программные продукты общего и специального специального назначения для применяемых в рамках проводимых
программные продукты программных продуктов общего и общего и специального специального назначения для применяемых в рамках проводимых
общего и специального специального назначения для применяемых в рамках проводимых
назначения для применяемых в рамках проводимых
MOTOTIVE OPONING WE WOOTSTORM OF TOWN
моделирования и исследований согласно тематике
проектирования систем выпускной квалификационной
и процессов согласно работы
тематике проводимых <i>Умения</i> : использовать программные
исследований в продукты общего и специального
выпускной назначения применяемых в рамках
квалификационной проводимых исследований согласно
работе. тематике выпускной
квалификационной работы
Навыки: выбора и применения
программных продуктов общего и
специального назначения при
выполнении исследований согласно
тематике выпускной
квалификационной работы
ОПК-6 Способен ОПК-6.3 Оценивает Знания: номенклатуры, перечня
оценивать социальные, социальные, правовые и правовых и нормативных актов в
правовые и общекультурные сфере безопасности применения
автомобилей, тракторов

общекультурные	последствия	роботизированных комплексов
последствия принимаемых	проводимых	применяемых в агропромышленном
решений при	исследований согласно	комплексе
осуществлении	тематике выпускной	Умения: выполнять оценку
профессиональной	квалификационной	социальных, правовых и
деятельности	работе.	общекультурных последствий
		проводимых исследований в
		выпускной квалификационной
		работе
		Навыки: проведения оценки
		социальных, правовых и
		общекультурных последствий
		проводимых исследований в
		выпускной квалификационной
		работе
ПК-1 Способен	ПК-1.11 Выполняет	Знания: современных методов и
анализировать состояние	обработку и	способов сбора, обработки и
и динамику развития	представление	представления результата
автомобилей, тракторов и	результата проведенного	проведенного анализа по состоянию
роботизированных	анализа по состоянию и	и динамики развития конструкции
средств, их	динамики развития	машины согласно тематике
технологического	конструкции согласно	проводимых исследований в
оборудования и	тематике проводимых	выпускной квалификационной
комплексов на их базе	исследований в	работе
применяемых в	выпускной	Умения: производить
агропромышленном	квалификационной	сравнительный анализ состояния и
комплексе	работе.	динамики развития машин согласно
		тематике проводимых исследований
		в выпускной квалификационной
		работе
		Навыки: представления и анализа
		результатов исследований состояния
		и динамики развития машин
		согласно тематике проводимых
		исследований в выпускной
		квалификационной работе
ПК-2 Способен	ПК-2.15 Выполняет на	Знания: современных методов и
осуществлять	основании проведенного	способов выполнения поиска
планирование, постановку	поиска теоретических и	теоретических и экспериментальных
и проведение	экспериментальных	научных исследований
теоретических и	научных исследований,	подтверждающих возможность
экспериментальных	расчет конструктивно-	реализации новой идеи в рамках
научных исследований по	технологических	выполнения выпускной
поиску и проверке новых	параметров	квалификационной работы.
идей совершенствования	подтверждающих	Умения: последовательно выполнять
автомобилей, тракторов и	проверку новой идеи	расчет конструктивно-
роботизированных	реализуемой в рамках	технологических параметров
средств, их	выполнения выпускной	доказывающих возможность
технологического	квалификационной	применения новой идеи реализуемой
оборудования и создания	работы.	в рамках выполнения выпускной
комплексов на их базе		квалификационной работы
применяемых в		Навыки: выполнения поиска

ПК-3 Способен разрабатывать, с использованием информационных технологий (конструкторскую, технологий, конструкторскую, технологий, конструкторскую, технологий (конструкторскую, технологий (конструкторавнию) производствы и масструкторскую, технологий (конструкторавнию) производствы и масструкторскую, технологий (конструкторавнию) производствы и масструкторскую, технологий (конструкторавнию) производствы и масструкторами (конструкторавнию) производствы и масструкторскую, технологий (конструкторавний и производствы и масструкторскую, технологий (конструкторавний и производствы и масструкторскую, технологий (конструкторакой и масструкторакой и конструкторакой и конструкторак	агропромышленном комплексе		теоретических и экспериментальных научных исследований и выполнение
ПК-3 Способен разрабатывает с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-техническую документации по просредная и их образцов автомобилей, тракторов и роботизирования и комплексов на их базе выпускной квалификационной работы. ПК-4 Способен разрабатывать техническое оборудования и комплексов предъявляемые к конструкторской, технологий, конструкторскую, технологическую документации по просредств и их технологического оборудования и проежтирование и составлять технические комплексов предъявляемые к конструкторской, технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.9 Составляет техническое задание на проектирование и составлять техническое согасно технической удокументации согласно технической документации на проектирование согласно технической докум			
ТК-3 Способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологийскую и эксплуатационно техническую документацию для производству и их технологий и эксплуатационно техническую документацию для производству и их технологий и эксплуатационно технического оборудования и комплексов на их базе ТК-4.9 Составляет технические условия на проектирование и составлять технические отпасная затомобилей, тракторов и техническое удование и проектирование и составлять техническое оборудования и комплексов на их базе ТК-4.9 Составляет техническое удовкание и проектирование и составлять техническое оборудования и комплексов на их базе ТК-4.9 Составляет техническое удовкание и проектирование и составлять техническое удовкание и проектирование и составлять техническое оборудования и комплексов на их базе ТК-4.9 Составляет техническое удовкание и проектирование и составлять техническое оборудования и комплексов на их базе ТК-4.9 Составляет техническое удовкание и проектирование составлять техническое оборудования и комплексов на их базе ТК-4.9 Составляет техническое удовкание и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Тк-4.9 Составляет техническое удовкание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ТК-4.9 Составляет техническое удовкание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Тк-4.9 Составляет техническое удовкание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Тк-4.9 Составляет техническое обрудования и комплексов на их базе ТК-4.9 Составляет техническое удовкание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Тк-4.9 Составляет техническое обрудование и техническое обрудование на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Тк-4.9 Составляет техническое обрудование согласно тематике выпускной квалификационной работы Тк-4.9 Составлен техническое обрудование согласно техническое обрудование согласно техническое обрудов			
ПК-3.5 Разрабатывает с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-техническую и документацию для производства повых или модернизируемых образнов автомобилей, тракторов и роботизирования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выпюлнят стехнического оборудования и комплексию бализи комплексов на их базе ПК-4.10 Выпюлнят стехнического оборудования и комплекснов былускной квалификационной работы Техническое описания в технического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выпюлнят технического описания в проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания в проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания семплексов описания выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выполнения технического описания выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной описания выпускной описания семплектерование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной описания выпускной описания не проектирование согласно тематике выпускной работы не технического описания выпускной опис			
Возможность реализации новой идеи			
ПК-3.5 Разрабатывает с разрабатывать, с использованием информационых использованием информационых технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационнотехническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных технологического оборудования и комплексов па их базе ПК-4.4 Способен разрабатывать технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.9 Составляет технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов описания выпосктирование и составлять техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое задание на проектирования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняет технического описания выполнения технического описания выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполнения технического описания выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполнения технического описания выпускной опис			
разрабатывать, с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационнотехническую документацию по проектированию, производства новых или молернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и проектирование проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и работы. IK-4.9 Составляет технические описания автомобилей, тракторов и работы и техническое задание на проектирования и комплексов па их базе	HIC 2 C	HIC 2.5 D	*
информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационнотехническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизирования и комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические условия на проектирование и составлять технические условия и проботизированию проектирование и составлять техническое задание на проектирования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполнят технического оборудование оброудование оброждение проектирование и комплексов на их базе информационные технической и эксплуатационнотехнической документации согласно технической документации остракторской, технологической и эксплуатационнотехнической документации остракторской, технологической и эксплуатационнотехнической документации согласно технической документации обструкторской, технологической и эксплуатационнотехнической документации согласно технической документации согласно технической документации обструкторской, технологической и эксплуатационнот технической документации обструкторской, технологической и эксплуатационной работь ПК-4 Способен разрабаты и согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического оборудования и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического оборожания и технического оборожания и технического задания на проектирование согласно техническо		±	1
информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационнотехническую и эксплуатационнотехническую и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать технические описания автомобилей, тракторов и просктирование и калификационной работы ПК-4 Способен разрабатывать технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их техническое условие и технического оборудования и комплексов и эксплуатационной работы. ПК-4 Способен разрабатывать технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их техническое условие и технического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняет технического описания в технического задание на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического задания выполнения технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы и технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной работы описания технического задания на просктирование согласно тематике выпускной квалификационной раб			1 2 2
технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-техническую документацию по документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их базе выпускной калификационной работы. TRK-4 Cпособен разрабатывать технические описания автомобилей, тракторов и роботизирование составлять технические описания автомобилей, тракторов и комплексов на их базе выпускной проектирование составлять технического задание на проектирования и комплексов на их базе работы выпускной выпускной выпускной выпускной выпускной выпускной калификационной работы. TRK-4 Cпособен разрабатывать техническое условие и техническое задание на проектирование составлять техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной выпускной калификационной работы TRK-4 Cпособен разрабатывать техническое задание на проектирование согласно тематике проводимых исследований выпускной калификационной работы TRK-4 Cпособен разрабатывать техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы TRK-4.10			
конструкторскую, технологическую и эксплуатационнотехническую документацию для производствя новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизирования и комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать технические описания автомобилей, тракторов и роботизирование и составлять технические условия на проектированию и техническое задание на проектированию и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполнент техния: методики выполнения гехнического облемы и комплексов на их базе Техническое описания втодики комплексов на их базе Техническое описания втодики комплексов на их базе Техническое условия на проектированию и комплексов на их базе Техническое условие и техническое задание на проектирование и составлять техническое задание на проектирование и комплексов на их базе Техническое на их базе Техническое на их базе Техническое условие и техническое задание на проектирование и комплексов на их базе Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое обрудования и комплексов на их базе Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое обрудования и комплексов на их базе Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое обрудования и комплексов на их базе Техническое на их базе Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое обрудования и комплексов на их базе Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое оброжение на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое оброжение на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификац		1	± ±
технилогическую и эксплуатационнотехническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технического оборудования и проектирование и составлять технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и работы. IK-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания затомобилей, тракторов и работы. IK-4.9 Составляет технические условия на проектирование и составлять техническое условие и техническое условие и технического оборудования и комплексов на их базе IK-4.9 Составляет технические условие и техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое задание на проектирование и составлять техническое условие и техническое условия и комплексов на их базе IK-4.9 Составляет техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10 Выполняет технического описания методики выполнения и технического описания выпускной квалификационной работы IK-4.10 Выполняет технического описания методики выполнения технического описания технического описания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10 Выполняет технического описания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10 Выполнения технического описания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10 Выполнения технического описания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10 Выполнения технического описания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10	-		
техническую документацию по документацию по документацию документацию производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных технического оборудования и комплексов на их базе IK-4.9 Составляет технические условие и проектирование состасно тематике проводимых исследований выпускной квалификационной работе IK-4.9 Составляет техническое условие и проектирование составлять техническое задание на проектирования и комплексов на их базе IK-4.9 Составляет техническое условие и техническое условие и техническое условие и технического оборудования и комплексов на их базе IK-4.9 Составляет техническое условие и технического оборудования и комплексов на их базе IK-4.9 Составляет техническое условие и технического условия и технического условия и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10		1	
техническую документацию для проектированию, производству и ипрограммные продукты для модерназируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их стехнологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать техническое сотавлованию составлять техническое условия и проектирование составлять техническое оборудования и комплексов е далаги выпускной квалификационной работе ПК-4 Способен разрабатывать техническое условие и проектирование согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе ПК-4.10 Выполняет технического условия и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания технического описания технического условия и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания технического описания технического описания технического условия и технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания	_		1
прокументацию для проектированию, производству и программные продукты для разработки конструкторской, технологической и эксплуатационной технической документации согласно тематике проводимых исследований конструкторской, технологической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе ПК-4 Способен разрабатывать техническое условия на проектирование и составлять технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 выполняет технического описания технического оборудования и комплектов и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 выполняет технического описания технического		1	j
производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных технологического оборудования и комплексов на их базе Tik-4 Cпособен разрабатывать проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и работы. Texническое условие и техническое задание на проектированиых составлять техническое оборудования и комплексов на их базе Texническое условие и техническое задание на проектированиых составлять технические описания автомобилей, тракторов и комплексов на их базе Texническое условие и техническое условие и техническое задание на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и комплексов на их базе Texническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое условие и технического оборудования и комплексов на их базе Texническое условие и технического условие и технического оборудования и комплексов на их базе Texническое условие и технического задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Texническое задания на проектирование согласно тематике выпус	•	1	-
разработки конструкторской, технологической и эксплуатации натомобилей, тракторов и роботизированных средств и их Технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и работы. ПК-4.9 Составляет технические условия на проектирование и составлять техническое условие и технического оборудования и комплексов в и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняетт технического описания выподкной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняетт технического описания и технического описания выподкной квалификационной работы технического описания и кработы. Техническое на их базе ПК-4.10 Выполняетт технического описания технического описания и техническое описания выподкной квалификационной работы технического описания и технического обласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое описания технического описания технического описания технического описания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое описания технического описания технической и эксп	•		
образдов автомобилей, тракторов и роботизированных технических комплексов согласно тематике выпускной квалификационной работе ПК-4 Способен разрабатывать техническое условия на проектирование и составлять техническое условия на проектирование и составлять техническое задание на проектирова и квалификационной работы. ПК-4 Способен разрабатывать техническое условия на проектирование и составлять техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое описания автомобилей, тракторов и работы. ПК-4 Способен разрабатывать техническое условия на проектирование и составлять техническое узадание на проектирование и составлять техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое условия и технического условия и техническое условия и технического условия и техническое условия и технического условия и техническое условие и техническое условия и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполнят технического описания технического описания технического описания технического описания и технического описания выполнения технического описания выполнения технического описания выполнения технического описания технического описания технического описания технического описания выполнения технического описания технического описания технического описания технического описания выполнения технического описания технического описания технического описания описания выполнения технического описания технического описания технического описания описания описания выполнения технического описания технического описания описания нехнического описания описания описания нехнического описания описания описания технического описания описания описания технического описания опис		1 -	
тракторов и роботизированных средств и их согласно тематике выпускной выпускной работе ПК-4 Способен разрабатывать технические условия и проектирование и составлять технические условия и проектирование и составлять технические условие и технического оборудованиях и комплексов и их базе ПК-4 Способен разрабатывать технические условия и проектирование и составлять техническое задание на проектирование и согласно тематике выпускной квалификационной работе ПК-4 Способен разрабатывать технические условия и проектирование и составлять техническое условие и технического условия и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы. ПК-4 Способен разрабатывать технические условие и технического условия и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы. ПК-4.9 Составляет технического условия и технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы. ПК-4.10 Выполняет технического описания технического описания технического описания технического описания и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы. ПК-4.10 Выполняет технического описания технической документации обътки квалификационной вышковаться провети провети провотки контруктов и местатур	1 1	1	1 1
технических комплексов согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работы ПК-4 Способен разрабатывать техническое описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать техническое описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать техническое условие и техническое условие и техническое задание на проектирование и согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.9 Составляет технического условие и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняет технического описания методики выполнения технического описания выпускной квалификационной работы Тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работы Тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работы Техническое условие и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания технического описания	_		<u> </u>
технологического оборудования и комплексов на их базе	1	технических комплексов	
выпускной квалификационной работы. Тик-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.9 Составляет технические описания опроектирование и согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического условия и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического задания на проектирование согласно тематике Технического задания на	1	согласно тематике	<u> </u>
работы. работы. конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической и эксплуатационно-технической и эксплуатационно-технической и эксплуатационно-технической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе ПК-4.9 Составляет техническое условия на проектирование и составлять техническое условия и техническое условия и проектирование и проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы. Умения: составлять техническое задание на проектирования и квалификационной работы. Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы на проектирование согласно тематике выпускной и претитити на проектирование сог	технологического	выпускной	
ТК-4 Способен разрабатывать техническое условие и техническое условие и техническое условие и техническое условие и проектирование и проект		1 1	
ПК-4 Способен разрабатывать техническое условие и проектирование и согласно тематике выпускной работы ПК-4.10 Выполняет технического условия и технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического услования и технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выполнения технического условия и технического описания выполнения технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания и технического описания и технического описания и технического описания выполнения технического описания и технического описания описания и технического описа	оборудования и	квалификационной	1 1
ПК-4 Способен разрабатывать техническое условие и проектирование и составлять техническое задание на проектирование и составлять техническое задание на проектирование и согласно тематике выпускной квалификационной работы тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описания технического оп	1	=	конструкторской, технологической и
ПК-4 Способен разрабатывать разрабатывать проектирование и составлять техническое условие и технического задание на проектирование и согласно тематике описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе Квалификационной работы Умения: составлять техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет технического описание Знания: методики выполнения технического описания	1	=	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической
ПК-4 Способен разрабатывать техническое условие и технического условия и проектирование и составлять техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы. Технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняет технического описания Технического описания Технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняет технического описания Технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического описания	1	=	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике
разрабатывать техническое условие и техническое условия и техническое задание на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе Texhuчeckoe условие и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной работы. Texhuveckoe задания на проектирование согласно тематике выпускной работы	1	=	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в
технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе Технические условия на проектирование на проектирование согласно тематике выпускной работы Техническое задания на проектирование согласно тематике выпускной условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического оборудования и комплексов на их базе Техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического описания Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического описания Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического описания Технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Технического описания		=	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной
проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе The standard of the standard	комплексов на их базе ПК-4 Способен	работы.	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе
составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе ПК-4.10 Выполняет технического описания выпускной квалификационной работы технического описания	комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать	работы. ПК-4.9 Составляет	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления
описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе Magain Description Description	комплексов на их базе ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на
тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе The properties of th	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике
роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе Time	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной
средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе Habiku: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы IK-4.10 Выполняет технического описания технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей,	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы
технологического оборудования и комплексов на их базе — Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы — ПК-4.10 Выполняет технического описания — Техническое описание технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое
оборудования и комплексов на их базе — Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы — ПК-4.10 Выполняет технического описания технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на
комплексов на их базе	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике
условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет Знания: методики выполнения техническое описание технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной квалификационной квалификационной
проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет Знания: методики выполнения техническое описание технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы квалификационной работы квалификационной работы
выпускной квалификационной работы ПК-4.10 Выполняет Знания: методики выполнения техническое описание технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Квалификационной работы Навыки: разработки технического
работы ПК-4.10 Выполняет Знания: методики выполнения техническое описание технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на
ПК-4.10 Выполняет <i>Знания:</i> методики выполнения техническое описание технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике
техническое описание технического описания	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и	работы. ПК-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Квалификационной квалификационной согласно тематике выпускной квалификационной квалификационной квалификационной квалификационной квалификационной
	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и	пк-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы.	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Квалификационной работы Квалификационной работы
предлагаемой предлагаемой конструкции согласно	ПК-4 Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и	пк-4.9 Составляет техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы. пк-4.10 Выполняет	конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации согласно тематике проводимых исследований в выпускной квалификационной работе Знания: методики составления технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Умения: составлять техническое условие и техническое задание на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Навыки: разработки технического условия и технического задания на проектирование согласно тематике выпускной квалификационной работы Знания: методики выполнения

	T	
	конструкции согласно	тематике выпускной
	тематике выпускной	квалификационной работы
	квалификационной	Умения: выполнять техническое
	работы.	описание предлагаемой конструкции
		согласно тематике выпускной
		квалификационной работы
		Навыки: выполнения технического
		описания предлагаемой конструкции
		согласно тематике выпускной
		квалификационной работы
ПК-5 Способен проводить	ПК-5.3 Проводит	Знания: правил разработки и
испытания автомобилей,	лабораторные или	составления программы и методики
тракторов и	полевые испытания	проведения лабораторных или
роботизированных	согласно исследований	полевых испытаний проводимых в
средств и их	проводимых в рамках	рамках выпускной
технологического	выпускной	квалификационной работы
оборудования и	квалификационной	Умения: выполнять описание
комплексов на их базе	работы.	программы и методики проведения
		лабораторных или полевых
		испытаний проводимых в рамках
		выпускной квалификационной
		работы
		Навыки: проведения лабораторных
		или полевых испытаний согласно
		тематике выпускной
		квалификационной работы
	ПК-5.4 Представляет и	Знания: методики представления
	обосновывает результат	результатов исследований
	выполненных	выполненных в выпускной
	исследований.	квалификационной работе
		Умения: представлять и
		обосновывать результаты
		исследований выполненных в
		выпускной квалификационной
		работе
		Навыки: представления и
		обоснования результатов
		исследований выполненных в
		выпускной квалификационной
		работе
ПК-6 Способен	ПК-6.13 Разрабатывает	Знания: основные направления и
разрабатывать меры по	и обосновывает меры по	технические средства
повышению	повышению	обеспечивающие повышение
эффективности	эффективности	эффективности использования
использования	использования согласно	машин и их технологического
автомобилей, тракторов и	исследований	оборудования согласно
роботизированных	проводимых в	исследований проводимых в
средств и их	выпускной	выпускной квалификационной
технологического	квалификационной	работе
оборудования и	работе.	Умения: анализировать и
комплексов на их базе	P	производить выбор направления и
ROMINICACOD Ha HA Gase		технического решения
		L LCARMACCKULU DEHICHUS

		обеспечивающего повышение
		эффективности использования
		машин и их технологического
		оборудования согласно
		исследований проводимых в
		выпускной квалификационной
		работе
		Навыки: выбора меры по
		повышению эффективности
		использования машин и их
		технологического оборудования
		согласно исследований проводимых
		в выпускной квалификационной
		работе
ПК-7 Способен	ПК-7.4 Выполняет	Знания: способы и методы
организовать процессы	описание по	организации процессов реализуемых
конструирования,	организации процессов	при исследованиях, выполняемых в
производства и	согласно тематике	выпускной квалификационной
технического сервиса	выпускной	работе, и их основы организации
автомобилей, тракторов и	квалификационной	Умения: организовывать процессы
роботизированных	работы.	используемые при исследованиях,
средств и их		выполняемых в выпускной
технологического		квалификационной работе
оборудования и		Навыки: проведения описания по
комплексов на их базе		организации процессов согласно
		тематике выпускной
		квалификационной работы
ПК-8 Способен проводить	ПК-8.10 В процессе	Знания: правила и порядка
поверку основных средств	выполнения выпускной	выполнения настройки и калибровки
измерений при	квалификационной	средств измерений и оборудования
испытании, производстве	работы выполняет	используемых при выполнении
и эксплуатации	настройку и калибровку	исследований в выпускной
автомобилей, тракторов и	используемых средств	квалификационной работе
роботизированных	измерения и	**
1 -	оборудования.	± •
средств и их технологического	ооорудования.	калибровку средств измерений и
		оборудования используемых при
оборудования и		выполнении исследований в
комплексов на их базе		выпускной квалификационной
		работе
		Навыки: проведения настройки и
		калибровки используемых средств
		измерений и оборудования при
		выполнении исследований в
		выпускной квалификационной
		работе
		paooie

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленности (профиля) «Автомобили, тракторы и роботизированные технические комплексы в АПК» представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания
	уровня сформиро-
	ванности компетен-
	ции
1	2
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала,	ниже порогового
плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет	уровня
пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на	(неудовлетворительно)
вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического	пороговый уровень
материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться	(удовлетворительно)
теоретическим материалом на практике, допускает неточности в	
формулировках, нарушает логическую последовательность в	
изложении материала.	
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и	продвинутый уровень
практического материала, в целом успешное умение пользоваться	(хорошо)
теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы	
допускает несущественные неточности.	
Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики	высокий уровень
применения теоретического материала в реальных производственных	
условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает	
материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной	
задачи.	

4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

- 4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленности (профиля) «Автомобили, тракторы и роботизированные технические комплексы в АПК» является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
- 4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки результатов ВКР, и результатов её зашиты.
- 4.3. Для оценивания результатов экзамена используются критерии, приведенные в таблице 3.

Таблица 3 - Критерии оценивания результатов государственного экзамена

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
Экзамен не предусмотрен		

4.4. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	<i>рии оценивания БКІ</i> Критерии оценивания
1	Тип работы	 – работа не носит самостоятельного исследовательского
	I I	характера;
		 работа носит самостоятельный исследовательский характер
		 работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	A	тема работы не актуальна
2	Актуальность работы	тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не
		соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы,
		соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	 результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но не достаточно подтвержденные данные
		или сформулированы новые, но недостаточно четко
		обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны
5	0	новые четко обоснованные положения
3	Оригинальность	 традиционная тематика работы
	подхода	 в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки
		 в работе имеются новые идеи по перспективным
		направлениям науки
6	Личный вклад автора	 – личный вклад автора в исследование незначителен
	The man stand as topa	 – личный вклад автора составляет менее половины содержания
		исследования
		– личный вклад автора составляет более половины содержания
		исследования
		– исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая	– работа не имеет практического значения
,	значимость	– работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям
	содержания теме	и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной теме,
		целям и задачам
		 содержание точно соответствует сформулированной теме,
		целям и задачам
9	Методика	– выбор методик некорректен
	исследований	 выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют
		достаточных затрат времени
		 освоены сложные, но универсальные методики
		 модифицированы или адаптированы существующие методики
		 разработаны собственные методики исследования

10	Математическая обработка данных	 в работе не использованы средства математической обработки результатов
		 в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов
		 в работе использованы средства статистической обработки
1.1	Объём	результатов
11		 объем анализируемого материла незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов
	анализируемого	 объем анализируемого материла небольшой, но позволяет
	материала	сделать достоверные выводы
		– большой объем анализируемого материала, позволяющий
		сделать достоверные выводы
12	Ruponu	 выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным
12	Выводы	задачам или недостоверны
		– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные
		или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на
		полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
13	Качество	 – работа не отвечает требованиям, предъявляемым к
13	оформления работы	оформлению выпускных работ
		 – работа выполнена аккуратно и отвечает большинству
		требований, предъявляемых к выпускным работам
		– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к
		выпускным работам
14	Язык и стиль	– работа написана простым разговорным стилем, содержит
	изложения материала	ошибки и опечатки
		– работа написана научным языком, соответствует нормам
		русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
4 =	Обзор литературных	– недостаточно отражает информацию по теме исследования,
15	источников	не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме
		исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих
		ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы
4 -	**	на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки,
		графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные
		авторские рисунки

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

70 /	Tuosinga to Tip amopua orienta posystomamo o sangamo BEC		
№ п/п	Показатель	Критерии оценивания	
		 доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы. 	
1	Структура доклада	 доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре 	
		 доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы 	
		 речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени 	
2	Доклад	 речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их 	
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их	
		 содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие 	
		таблицы, иллюстративный материал недостаточен	
3	Презентация	- содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.	
		– соответствует всем требованиям к презентации	
		– не может ответить на вопросы	
4	Защита	– даны ответы на большинство вопросов	
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы	

5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Процедура сдачи обучающимся экзамена проводится в следующем порядке:

экзамен не предусмотрен

- 5.2. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК в следующем порядке:
- представление обучающегося членам ГЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 20 минут);
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося. Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ГЭК отзыва руководителя ВКР;

- заслушивание рецензии на ВКР;
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ГЭК выступают члены комиссии и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово обучающемуся в ответ на выступления;
- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.
- 5.3. По завершении государственного аттестационного испытания ГЭК обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающемуся согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.
- 5.4. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка *«отпично»* выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

- 1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер.
 - 2. Тема работы актуальна.
 - 3. Четко сформулированы цель и задачи исследования.
 - 4. Работа отличается определенной новизной.
 - 5. Работа выполнена обучающимся самостоятельно.
 - 6. Работа имеет теоретический характер.
- 7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы.
 - 8. В тексте имеется ссылки на все литературные источники.
- 9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования.
 - 10. Выбранные методики исследования целесообразны.
- 11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных.
- 12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы.
 - 13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта.
- 14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
- 15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
- 16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
 - 17. Список литературы отражает информацию по теме исследования,

оформлен в соответствии с требованиями.

- 18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.
- 19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.
- 20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.
- 21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.
- 22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.
 - 23. Даны четкие ответы на вопросы.
 - 24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично».
- 25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.

Оценка *«хорошо»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

- 1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования.
- 2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка.
 - 3. Недостаточно представлен иллюстративный материал.
- 4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;
 - 5. Обучающийся дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* — оценка может быть снижена за следующие недостатки:

- 1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.
 - 2. Анализ материала носит фрагментарный характер.
 - 3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.
- 4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.
- 5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.
- 6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.
- 7. На защите обучающийся не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- 1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.
 - 2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.
 - 3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.
- 4. Обучающийся не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

Оценочные материалы рассмотрены на заседании кафедры Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины «28» августа 2025 года (протокол №1)