

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра механизации

**Согласовано**  
на научно-методическом совете  
факультета  
«27» мая 2024 г.

**Утверждено**  
решением кафедры механизации  
«21» мая 2024 г.  
протокол № 7

# **ПРОГРАММА**

## **государственной итоговой аттестации**

**Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной  
квалификационной работы**

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические  
средства**

Специализация **Автомобили и тракторы**

Квалификация **и н ж е н е р**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры механизации кандидатом технических наук Скобеевым И.Н.

Рецензент: кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА Иванова Е.В.

## **1. Цели и задачи государственной итоговой (итоговой) аттестации**

Государственная итоговая (итоговая) аттестация (ГИА) по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Автомобили и тракторы осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 935 и основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) высшего образования, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия».

Задачи государственной итоговой (итоговой) аттестации:

- определить соответствие результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- оценить уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;
- закрепить опыт работы со специализированной литературой, поиска и обработки научной информации;
- оценить навыки к самостоятельной работе;
- оценить рациональность подходов к решению технических, технологических, организационных, социально-экономических и хозяйственных проблем предприятия;
- закрепить навыки принятия самостоятельных технических, технологических и организационно-управленческих решений по вопросам деятельности предприятия;
- закрепить опыт проведения научных исследований;
- сформировать чувство ответственности за выполнение порученной работы, ее качество и сроки выполнения.

## **2. Формы проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации**

Государственная итоговая (итоговая) аттестация специалистов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Автомобили и тракторы включает в себя подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией

(ГЭК), образованной приказом ректора. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается учредителем из числа лиц, не работающих в Академии, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного испытания утвержденное расписание аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения аттестационных испытаний, доводится до сведения обучающихся.

### **3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы**

В результате освоения ОПОП выпускник с квалификацией «инженер» по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Автомобили и тракторы должен обладать следующими компетенциями.

#### **Универсальными компетенциями**

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. ИД-4 <sub>УК-1</sub> Критически анализирует и решает проблемы мировоззренческого и профессионального характера, используя системный подход
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Определяет проблему и способ ее решения через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования, организует и координирует работу участников проекта, определяя

	ожидаемые результаты и потребности в необходимых ресурсах на всех этапах жизненного цикла
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Определяет основные методы руководства работой команды и составляющие организационно-экономического механизма управления, разрабатывает командные стратегии, адаптивные структуры управления для достижения поставленных целей и эффективного процесса управления, делегирует полномочия и рационально распределяет функции с учетом основ научной организации управленческого труда
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Понимает основы профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке ИД-2 <sub>УК-4</sub> Выбирает стиль общения в зависимости от ситуации с учетом функционирования языковых норм; ведет деловую переписку на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем в рамках академического и профессионального взаимодействия ИД-3 <sub>УК-4</sub> Осуществляет деловую коммуникацию на иностранном языке с целью академического и профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; понимает гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству и защиту национальных интересов России; учитывает влияние исторического наследия при выполнении профессиональных задач. ИД-2 <sub>УК-5</sub> Учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в рамках академического и профессионального общения ИД-3 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям ИД-4 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД-5 <sub>УК-5</sub> Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных

	<p>традиций мира</p> <p>ИД-6<sub>ук-5</sub> Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1<sub>ук-6</sub> Анализирует свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ук-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>ИД-2<sub>ук-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД-1<sub>ук-8</sub> Создает, поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1<sub>ук-9</sub> Осуществляет социальное и профессиональное взаимодействие с учетом базовых дефектологических знаний</p>
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ук-10</sub> Составляет обоснованные экономические планы и прогнозы основных показателей для принятия решений в различных областях жизнедеятельности</p> <p>ИД-2<sub>ук-10</sub> Способен использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)</p> <p>ИД-3<sub>ук-10</sub> Способен применять методы финансового планирования для достижения поставленных целей и контроля финансовых рисков</p>
<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному</p>	<p>ИД-1<sub>ук-11</sub> Проводит оценку коррупционного поведения во взаимосвязи с различными социально-экономическими, политическими и иными условиями, правильно применяет</p>

поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	правовые нормы о противодействии коррупционному поведению с учетом использования законодательных и гражданских актов
---	--

### **общепрофессиональными компетенциями**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Осуществляет поиск, анализ, обработку информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей
ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области профессиональной деятельности ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знает нормативную и правовую базы в области профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Умеет применять нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Самостоятельно решает практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знает инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Понимает общие закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ, определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Понимает и использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

**профессиональными компетенциями**  
**тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
---	---



<p>ПК-1 Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Владеет правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p> <p>ИД-3<sub>ПК-1</sub> Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ИД-4<sub>ПК-1</sub> Знает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса наземных транспортно-технологических средств, в том числе экологические требования к эксплуатации СТО</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять разработку новых и совершенствование существующих технологических процессов сервисного обслуживания в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями к качеству</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Способен проводить анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы и перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Знает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортно-технологических средств при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании</p>

<p>ПК-3 Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортных средств</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub> Знает технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики</p> <p>ИД-2<sub>ПК-3</sub> Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования</p> <p>ИД-3<sub>ПК-3</sub> Способен разрабатывать конструкторско-технологическую документацию для производства новых и модернизируемых средств технологического оснащения для технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств</p>
<p>ПК-4 Способен к обеспечению производства наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub> Готов в составе коллектива исполнителей подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4</sub> Способен применять современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении</p> <p>ИД-3<sub>ПК-4</sub> Способен разрабатывать техническую документацию и осуществлять контроль за техническими параметрами при производстве, модернизации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобилей, тракторов и их компонентов</p> <p>ИД-4<sub>ПК-4</sub> Способен разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их энергетических установок, сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности</p>

**тип задач профессиональной деятельности – сервисно-эксплуатационный**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-5 Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Способен к организации работ по поддержанию парка наземных транспортно-технологических средств в работоспособном состоянии ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Умеет осуществлять проверку соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах ИД-3 <sub>ПК-5</sub> Способен выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным технологиям наземными транспортно-технологическими средствами
ПК-6 Способен проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Знает основы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и обработку предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

#### **4. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения**

##### **4.1 Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ**

Подготовка выпускной квалификационной работы (ВКР) является заключительным этапом учебного процесса. Ее целью является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний студента, а также развитие навыков самостоятельного исследования и решения комплекса практических и научно-поисковых задач с применением экономико-математических методов и современных информационных технологий.

В связи с этим можно выделить следующие задачи, которые решаются при написании выпускной квалификационной работы:

- проведение анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработка предложений по их реализации;
- анализ состояния и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- проведение теоретического и экспериментального научного исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов;
- разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
- разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов;
- контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования;
- проведение стандартных испытаний автомобилей и тракторов.

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Автомобили и тракторы рассматривается и утверждается кафедрой механизации.

Обучающийся может предложить свою тему с обоснованием целесообразности её разработки.

Формулировка темы ВКР может включать в себя конкретное название предприятия (организации), на примере которого проводится исследование. Название предприятия (организации) приводится без сокращений в соответствии с учредительными документами.

После выбора темы ВКР студент подает заявление с просьбой утверждения темы на имя заведующего выпускающей кафедры. На основании заявлений студентов выпускающая кафедра закрепляет их за руководителями ВКР.

Руководитель ВКР осуществляет со студентом следующие виды работ:

- составляет задание на ВКР;
- принимает участие в составлении плана ВКР;
- рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические

и архивные материалы, другие источники по теме;

- оказывает студенту помощь в составлении календарного графика на весь период выполнения работы;

- проводит систематические, предусмотренные планом, общения, беседы и консультации;

- проверяет выполнение работы (по частям или в целом), оценивает содержание выполненной работы.

Кроме того, руководитель оказывает научную и методическую помощь студенту-выпускнику в процессе выполнения ВКР, вносит необходимые коррективы, оценивает целесообразность принятия того или иного решения, дает заключение о готовности работы в целом и о допуске её к защите.

Этапы выполнения ВКР:

- выбор темы;

- разработка рабочего плана;

- сбор, анализ и обобщение материала;

- формулировка основных положений, практических выводов и рекомендаций;

- оформление работы.

К ВКР предъявляются следующие требования:

- аргументация актуальности темы, её теоретической и практической значимости;

- самостоятельность и системность подхода студента в выполнении исследования конкретной проблемы;

- отражение содержания законодательных актов РФ и правительственных решений, локальных нормативных актов, положений, инструкций, стандартов, знаний монографической литературы по теме и др.;

- анализ различных точек зрения с указанием источников (в виде ссылок или сносок) и обязательная формулировка аргументированной позиции автора по затронутым в работе дискуссионным вопросам;

- полнота раскрытия темы, аргументированное обоснование выводов и предложений, представляющих научный и практический интерес с обязательным использованием практического материала, применением различных методов, включая экономико-математические методы и компьютерную технику;

- ясное, логическое и грамотное изложение результатов исследования, правильное оформление работы в целом.

Процедура проверки ВКР на объем заимствования проводится в соответствии с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ обучающихся по образовательным программам высшего образования в электронно-библиотечной системе Академии, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований (далее – Порядок).

Затем ВКР представляется заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на листе допуска ВКР.

В процессе защиты ВКР члены ГЭК задают выпускнику ряд вопросов, в основном связанных с темой защищаемой работы. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими и по существу вопроса.

#### **4.2. Критерии оценки результатов подготовки и защиты выпускных квалификационных работ.**

Оценку результатов подготовки к процедуре защиты и защиты ВКР производят:

- руководитель – работу обучающегося в период выполнения и подготовки к защите ВКР; способность обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; качество выполнения отдельных разделов ВКР, подготовленной к защите, грамотность изложения материала, научную и практическую ценность;

- члены государственной экзаменационной комиссии – качество выполнения и защиты ВКР, качество освоения образовательной программы.

Оценку сформированности компетенций ВКР производят руководитель и члены ГЭК.

Критерии оценки ВКР представлены в «Фонде оценочных средств для государственной итоговой (итоговой) аттестации», прилагаемом к данной программе государственной итоговой (итоговой) аттестации.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Подробные методические указания по подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы приведены:

1. Никифоров А.Г Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» [Электронный ресурс] / А. Г. Никифоров, А.В. Рековец,— Смоленск : ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2021. — 38 с. —Текст : электронный // Электронно-библиотечная система: [сайт]. — URL:

<https://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/MY%20BKP%2023.05.01%20HTTC.pdf>

2. Дипломное проектирование: учебное пособие / Е.А. Пучин [и др.]. – М.: Триада, 2007. – 406 с. 20 экз.

3. Романович, М. А. Требования к выполнению выпускной квалификационной работы : учебное пособие / М. А. Романович. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177590> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Черепанов, Л. А. Наземные транспортно-технологические

средства. Выполнение дипломного проекта : учебно-методическое пособие / Л. А. Черепанов. — Тольятти : ТГУ, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-8259-1568-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183888> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.3. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ**

Темы носят рекомендательный обобщенный характер, точная формулировка темы определяется руководителем ВКР.

1. Совершенствование ремонтно-технической базы автотранспортного предприятия.
2. Совершенствование организации и технологии технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств.
3. Вариантное проектирование технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств с целью поиска оптимального решения.
4. Функционально-стоимостной анализ вариантов технических и технологических решений при проектировании и модернизации ремонтных предприятий наземных транспортно-технологических средств.
5. Разработка систем диагностики технического состояния и проектирование мероприятий по повышению качества ремонта наземных транспортно-технологических средств.
6. Разработка патентноспособных и конкурентноспособных технических и технологических решений по совершенствованию базы ремонта и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств.
7. Разработка мероприятий по повышению эффективности эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
8. Исследование характера изменений ресурсных показателей наземных транспортно-технологических средств с целью поиска оптимального решения повышения их надежности
9. Разработка технических и технологических решений по ремонту и восстановлению узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств.
10. Оптимизация состава машинно-тракторного парка.
11. Анализ возможности использования и проектирование системы спутникового мониторинга эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
12. Модернизация машинно-тракторных агрегатов для их работы в системе ГЛОНАСС.
13. Энергетический аудит ремонтных и эксплуатационных предприятий наземных транспортно-технологических средств.

14. Разработка проекта участка, цеха или предприятия по ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств с обеспечением комфортных условий работы персонала.

15. Проектирование установок для получения альтернативных видов топлива.

16. Повышение эксплуатационных показателей автомобиля (трактора) путем модернизации ...

17. Улучшение тягово-сцепных свойств автомобиля (трактора) путем установки ...

18. Повышение надежности топливной аппаратуры (гидравлической системы, системы запуска двигателя, ...) путем применения ...

19. Оптимизация энергетического баланса предприятия путем перевода наземных транспортно-технологических средств на сжиженный газ (природный, биологический, генераторный).

20. Проектирование энергообеспечения автотранспортного предприятия с разработкой мероприятий по энергосбережению.

## **5. Перечень основной и дополнительной литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой (итоговой) аттестации**

### ***Основная литература***

1. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса. [Электронный ресурс] / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон.дан. — СПб.:Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56167>

2. Дипломное проектирование: учебное пособие / Е.А. Пучин [и др.]. — М.: Триада, 2007. — 406 с. — 20 экз.

3. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учеб. пособие / под ред. Е.А. Пучина. — М.: Академия, 2010. — 208 с. — 10 экз.

4. Баженов, С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник. — М.: Академия, 2007. — 336 с. — 10 экз.

5. Технология ремонта машин: учебник / под ред. Е.А. Пучина. — М.: КолосС, 2007. — 488 с. — (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений). — 25 экз.

6. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей: в 2 кн.: учебное пособие. — М.: ФОРУМ, 2005. — 432 с. — 15 экз.

7. Скоморощенко А.А. Планирование на предприятии: учебное пособие / А.А. Скоморощенко, Е.Н. Белкина, А.Н. Герасимов, А.Т. Айдинова, Е.И. Громов, Е.И. Капустина. — СПб.: Издательство «Лань», 2018. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107297#authors>

8. Баширов, Р.М. Автотракторные двигатели: конструкция, основы теории и расчета : учебник / Р.М. Баширов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2741-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].



— URL: <https://e.lanbook.com/book/96242> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

9. Курочкин И.М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: учеб. пособие. – Тамбов: ТГТУ, 2012. – 200 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2534>

10. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учеб. пособие. – Тамбов: ТГТУ, 2008. – 304 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/474>

11. Пачурин Г.В., Кудрявцев С.М., Соловьев Д.В., Наумов В.И. Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство: учебное пособие. – 4-е изд. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 316 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173114>

### *Дополнительная литература*

1. Карасев Ю.А. Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. пособие. – Великие Луки, 2013. – 90 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4488>

2. Богатырев А.В. Тракторы и автомобили. - М.: КолосС, 2005, 25экз.

3. Лиханов В.А. Методическое пособие для выполнения курсовой работы по эксплуатационным материалам. – Киров : ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА», 2008. – 127 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3265>

4. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса. [Электронный ресурс] / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56167> — Загл. с экрана

5. Лисунов, Е.А. Практикум по надежности технических систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56608> — Загл. с экрана.

6. Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/13014> — Загл. с экрана.

7. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей. [Электронный ресурс] / Ю.А. Смирнов, А.В. Муханов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 624 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3720> — Загл. с экрана.

8. Фролов, В.Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве. [Электронный ресурс] / В.Ю. Фролов, Д.П. Сысоев, С.М. Сидоренко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 308 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91875> — Загл. с экрана.

9. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие / под ред. Р.Ш. Хабатова. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 207 с. 75 экз.

10. Безопасность жизнедеятельности: практикум / Р.И. Айзман [и

др.] – Новосибирск, 2011. – 288 с. 10 экз.

11. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве : охрана труда : учебник. – СПб.: Лань, 2006. – 512 с. 50 экз.

12. Маслов Г.Г. Техническая эксплуатация МТП: учеб. пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2008. – 142 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/478>

## **6. Профессиональные базы данных**

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

## **7. Информационные справочные системы**

Информационные системы Минсельхоза России

<http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики <http://sml.gks.ru/>

## **8. Лицензионное программное обеспечение**

1 Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)

2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра механизации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для государственной итоговой аттестации**

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация **Автомобили и тракторы**

Квалификация **и н ж е н е р**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2024

## 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

Государственная итоговая (итоговая) аттестация обеспечивает контроль полноты формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник с квалификацией «инженер» по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Автомобили и тракторы в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета.

Планируемые результаты освоения компетенций представлены в таблице 1

Таблица 1 - Планируемые результаты освоения компетенций

Компетенции	Планируемые результаты
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);	<p><b>Знать:</b> базовые методы анализа проблемной ситуации в системе информационных объектов, основные виды системных связей между информационными объектами, основные философские подходы к системному и критическому анализу мировоззренческих и профессиональных проблем</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять структурные, функциональные и логические связи между информационными объектами применяя базовые методы анализа проблемной ситуации в системе информационных объектов, применять основные философские подходы к системному и критическому анализу мировоззренческих и профессиональных проблем для выработки стратегий действий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выявления структурных, функциональных и логических связей между информационными объектами; навыками применения базовых методов анализа проблемной ситуации в системе информационных объектов; способностью использовать основные философские подходы к системному и критическому анализу мировоззренческих и профессиональных проблем для выработки стратегий действий</p>
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);	<p><b>Знать:</b> - основные виды и элементы проектов, принципы, функции и методы управления проектами, организацию и механизм системы управления проектами; структуру и содержание разделов проектного цикла, основные этапы бизнес-планирования инвестиционных проектов, способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания для разработки и реализации проектов, использовать</p>

	<p>инструменты и методы управления содержанием, организовывать процесс и контролировать выполнение проекта; организовывать и координировать работу участников проекта, определяя ожидаемые результаты и потребности в необходимых ресурсах на всех этапах жизненного цикла.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения различного инструментария в проектной деятельности; методами планирования проектной деятельности; способностью организовывать и координировать работу участников проекта, определяя ожидаемые результаты и потребности в необходимых ресурсах на всех этапах жизненного цикла.</p>
<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);</p>	<p><b>Знать:</b> - исторический аспект, концепции научных школ и подходов в развитии менеджмента; закономерности, принципы и функции менеджмента; особенности теорий мотивации, лидерства, власти и основные компоненты процесса мотивации; типы структур управления, методы и стили руководства; технологии принятия управленческих решений; критерии и показатели эффективности менеджмента; методы руководства работой команды и командные стратегии; составляющие организационно-экономического механизма управления, возможности делегирования полномочий и рационально распределения функций с учетом основ научной организации управленческого труда; способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания для социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; определять актуальные для современного менеджмента положения научных школ и подходов; распознавать общие и отличительные признаки основных теорий мотивации, методов управления и стилей руководства; проектировать структуру управления организацией, оценивать предлагаемые варианты управленческих решений и разрабатывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; эффективно управлять, делегировать полномочия и рационально распределять функции в команде для достижения поставленных целей; организовывать и координировать работу участников проекта, определяя ожидаемые результаты и потребности в необходимых ресурсах на всех этапах жизненного цикла.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; методами проектирования структуры управления организацией; навыками выбора методов управления и</p>

	<p>управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; способами определения стилей руководства; навыками поиска, анализа и использования управленческой информации; умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; способностью эффективно управлять, делегировать полномочия и рационально распределять функции в команде для достижения поставленных целей; способностью организовывать и координировать работу участников проекта, определяя ожидаемые результаты и потребности в необходимых ресурсах на всех этапах жизненного цикла.</p>
<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);</p>	<p><b>Знать:</b> особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном и русском языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; систему современного иностранного и русского языков; нормы грамматики, орфографические нормы, нормы пунктуации и их возможную вариантность; специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста на иностранном и русском языках, особенности деловой коммуникации в формате корреспонденции на иностранном языке; нормы и правила построения деловых письменных текстов на иностранном языке</p> <p><b>Уметь:</b> - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном и русском языках; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые произведения с учетом целей, задач, условий общения; читать и понимать со словарём аутентичную литературу на иностранном языке; участвовать в обсуждении тем, (задавать вопросы и отвечать на вопросы); понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на иностранном языке; выбирать стиль общения и языковые средства в зависимости от конкретной ситуации; осуществлять деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке; использовать иностранный язык в профессиональной деятельности для осуществления деловой переписки и электронных коммуникаций.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном и русском языках; различными формами, видами устной и письменной деловой коммуникации в профессиональной деятельности; построения письменных и устных высказываний на заданную тему, способами письменного и устного аргументированного</p>

	<p>изложения собственной точки зрения в процессе профессионального общения;</p> <p>способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации; навыками составления и перевода деловой документации на иностранном языке.</p>
<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);</p>	<p><b>Знать:</b> информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, особенности межкультурного разнообразия общества, основные этапы и закономерности исторического развития общества, место и роль России в истории человечества и в современном мире; место человека в историческом процессе, политической организации общества; нравственные обязанности человека; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантность исторического процесса; особенности межкультурного взаимодействия в рамках академического и профессионального общения; особенности межкультурной коммуникации с представителями различных социальных, этнических, профессиональных и культурных групп; процессы и условия социализации и социальной адаптации молодежи; особенности социальной регуляции и саморегуляции социального взаимодействия молодежи в контексте ее социальной адаптации и социализации, с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия в рамках академического и профессионального общения; социальные проблемы лиц с ограниченными возможностями здоровья, содержание основных теорий и моделей социальной адаптации; особенности норм законодательства в области социальной защиты лиц с ограниченными возможностями здоровья; принципы создания доступной среды для различных категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности; историю России в ее цивилизационном измерении, значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры ее развития; достижения, изобретения, открытия, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; основные социальные и культурные различия российских регионов; основные понятия и традиции культуры, культурные и межкультурное многообразие общества; ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации;. закономерности формирования многонационального, многоконфессионального и солидарного (общинного) характера русской цивилизации; . фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации; . перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития; этапы исторического развития России в контексте мировой истории и</p>

	<p>культурных традиций мира; ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения в политико-культурном контексте; философские основания российского мировоззрения и ценности российской цивилизации; особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации; ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; угрозы и вызовы современного мира; основные ориентиры стратегического развития России</p> <p><b>Уметь:</b> недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; сравнивать противоречия практической деятельности государственных институтов, структур и механизмов власти, политических режимов в сфере экономики, политики и культуры, делать обоснованные выводы из уроков истории для современной жизни; использовать изученный материал в различных жизненных ситуациях; осуществлять коммуникацию и взаимодействие с представителями других культур, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; определять социально-значимые проблемы и процессы, связанные с социальной адаптацией и социализацией молодежи; различать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в рамках академического и профессионального общения при социализации и социальной адаптации молодежи; формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по проблемам социальной адаптации и интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья; применять знания культурных традиций в процессе общения с различными социальными группами, этносами и конфессиями в академической среде и профессиональной деятельности; толерантно воспринимать социальные и культурные различия; уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; различать культурные традиции различных социальных групп, этносов, конфессий и использовать их для саморазвития;</p>
--	---



	<p>определять актуальную и значимую перспективу, воспитывающую в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу; различать культурные традиции различных социальных групп, этносов, конфессий и учитывать их при общении; выявлять основные тенденции развития социальных и культурных явлений и процессов, происходящих в обществе и использовать в профессиональной деятельности; определять вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и ее, обозначить ключевые сценарии ее перспективного развития; выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера;</p> <p><b>Владеть:</b> способностью демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знания этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения;</p> <p>- методами систематизации и обобщения информации, касающимися ценностного отношения к историческому прошлому; навыками целостного подхода к историческому анализу проблем общества; способностью анализировать и понимать роль и место России в мировой цивилизации; владеть методами, навыками, технологиями эффективного межкультурного взаимодействия.; навыками осуществления межличностного и профессионального взаимодействия в межкультурной среде; навыками прогнозирования и развития социально-значимых проблем при общении молодежи, учитывая разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в рамках академического и профессионального общения; навыками поиска, систематизации и анализа социальной информации по проблемам инвалидности; техникой межличностного и межгруппового общения, учитывая межкультурное взаимодействие в рамках академического и профессионального общения;</p> <p>навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, навыками саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством</p>
--	--

	гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6);	<p><b>Знать:</b> цели и функции тайм-менеджмента, методики планирования времени и принятия решений для самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности; методы обеспечения «ресурсного» состояния; основополагающие психолого-педагогические принципы образования, способы саморазвития, самоорганизации и самообразования</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания для анализа своих ресурсов и определения способов самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности; расставлять приоритеты и определять жизненные цели; формировать целевые функции элементов системы тайм-менеджмента организации; применять основополагающие психолого-педагогические принципы образования в личной жизни и профессиональной деятельности, определять способы саморазвития, самоорганизации и самообразования при построении траектории жизни</p> <p><b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; методами проектирования структуры управления организацией; навыками выбора методов управления и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; системой основополагающих принципов образования, способностью к саморазвитию, самоорганизации и самообразованию</p>
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7); основы методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом и приемы самоконтроля за состоянием своего организма	<p><b>Знать:</b> основные понятия физкультурно-спортивной терминологии, принципы, методы и средства физического воспитания, спортивной подготовки и здорового образа жизни, основы методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом и приемы самоконтроля за состоянием своего организма</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать и анализировать уровень своего физического состояния и здоровья, применять адекватные средства и методы физической культуры, здоровьесберегающие технологии</p> <p>применять творчески методы и средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности, профессионально-личностного развития</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности, способностью</p>

	использовать основные методы и средства физической культуры для укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);	<p><b>Знать:</b> способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, проблемы современного состояния, способы средств защиты.</p> <p>способы выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), порядок проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать показатели комфортных условий труда на рабочем месте, применять средства защиты, находить новые варианты решения по улучшению условий труда на рабочем месте, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, анализировать причины нарушений техники безопасности на рабочем месте и своевременно их устранять, анализировать причины возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), разрабатывать мероприятия по их предотвращению, организовать спасательные и неотложные аварийно-восстановительных мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Владеть:</b> способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, методикой обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, способностью осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), навыками в проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>

<p>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).</p>	<p><b>Знать:</b> основные базовые дефектологические термины, понятийно-категориальный аппарат психолого-педагогической науки, сущность дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; классификацию дефектологических знаний</p> <p><b>Уметь:</b> использовать базовые дефектологические знания при осуществлении социального и профессионального взаимодействия, оперировать понятийно-категориальным аппаратом психолого-педагогической науки, различать социальную и профессиональную сферы</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами осуществления социального и профессионального взаимодействия с учетом базовых дефектологических знаний, понятийно-категориальным аппаратом психолого-педагогической науки; навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p>
<p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, сущность планирования и прогнозирования экономических показателей на разных этапах развития организации, системы рыночных взаимосвязей и социально-экономических условий развития рыночных отношений; современные тенденции развития прогнозирования и планирования на разных уровнях принятия управленческих решений; основные финансовые инструменты управления личными финансами (личным бюджетом); способы определения доходности финансовых инструментов, надежности, ликвидности, влияние на доходы и расходы индивида; источники информации об инструментах управления личными финансами, правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, принципы и технологии ведения личного бюджета.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и прогнозировать экономические показатели деятельности, учитывая тенденции их изменений в соответствии с принятыми в организации стандартами; разработать дерево целей и составить прогноз и план развития экономических объектов; использовать навыки анализа экономической ситуации для оптимизации процессов выработки систем целей, прогнозов и разработки, и выбора методов планирования деятельности хозяйствующих субъектов на различных уровнях принятия управленческих решений; координировать интересы производителя, финансиста, оптовика и предприятия розничной торговли при составлении прогнозов и планов развития предприятия; изучать и внедрять инновационные технологии в сфере прогнозирования и планирования экономики; определять возможности предприятий различной организационно-правовой формы собственности, их места и роли в развитии национальных и интернациональных отношений и</p>

	<p>взаимосвязей в планировании и прогнозировании собственного развития, адаптировать их к требованиям и направлениям развития национального и мирового рынка; пользоваться основными расчётными инструментами (наличные, безналичные, электронные денежные средства), предотвращать возможное мошенничество; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; применять методы финансового планирования для достижения поставленных целей и контроля финансовых рисков.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и приёмами планирования и прогнозирования экономических показателей; расчетами необходимыми для составления экономических разделов планов, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами; методикой анализа состояния и направлений развития взаимоотношения планомерной и рыночной систем хозяйствования, использования его результатов в конкретной планово-организационной деятельности на различных уровнях принятия управленческих решений; способностью использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); способностью выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надёжности и ликвидности; способностью достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом; способностью оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами; навыками снижения индивидуальных рисков, применяя методы финансового планирования для достижения поставленных целей и контроля финансовых рисков.</p>
<p>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11);</p>	<p><b>Знать:</b> основы государственной и международной системы противодействия коррупции; особенности организации и функционирования системы органов государства и местного самоуправления в России, основы государственной и международной системы противодействия коррупции; социально-правовую сущность и основные признаки коррупции, проявления экстремизма, терроризма, сущность и структуру антикоррупционной политики; социально-правовую сущность и основные признаки коррупции проявлениям экстремизма, терроризма, сущность и структуру управленческих решений антикоррупционной политики.</p>

	<p><b>Уметь:</b> оперировать юридическими понятиями и категориями, анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в сфере антикоррупционной политики; анализировать юридические факты в области антикоррупционной политики и возникающие в связи с ними правовые отношения, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом; правильно составлять и оформлять юридические документы для противодействия коррупции, проявлениям экстремизма, терроризма.</p> <p><b>Владеть:</b> юридической терминологией в области антикоррупционной политики; навыками: работы с правовыми актами, анализа различных правовых явлений в сфере коррупции, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности для предотвращения коррупции, проявлениям экстремизма, терроризма; принятия необходимых мер защиты человека и гражданина от коррупционных проявлений, проявлений экстремизма, терроризма.</p>
<p>Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей; (ОПК-1).</p>	<p><b>Знать:</b> основные законы и модели естественнонаучных и математических дисциплин; основные положения, законы и методы химии; основные законы построения технических систем и механизмов; назначение, область применения, классификацию, устройство, принципы действия и критерии выбора схем механизма проведения анализа схем механизмов; методы статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; методы преобразования совокупности сил, приложенных к материальным телам, и приведения данной совокупности сил к простейшему виду; основные положения, законы и методы производственных расчетов отдельных элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость при простом и сложном нагружении; теорию прочности и расчет эквивалентным напряжениям; коэффициенты прочности, обеспечивающие надежную работу конструкции при ее минимальном весе и стоимости; задачи профессиональной деятельности, основное слесарное оборудование ремонтных мастерских и слесарные операции обработки металлов основы планирования натурных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и междисциплинарных направлений с использованием</p>

	<p>математических моделей; применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных моделей; применять основные положения, законы и методы химии для решения профессиональных задач; выполнять схмотехнические расчеты опираясь на знание законов естественно-научных дисциплин при проектировании технических систем и механизмов, а так же определять основные технологические параметры и режимы работы машин и механизмов, использовать методы статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; логически обосновывать выбор механико-математической модели изучаемых явлений и процессов; решать задачи сопротивления материалов при различных видах внешних нагрузок и способах их воздействия на элементы конструкций; обоснованно назначать нормативные запасы прочности, использовать нормативные и справочные данные при определении оптимальных стандартных профилей металлопроката с использованием современных экономических методов для промышленного производства. устанавливать предельно допустимые значения статической прочности для данного материала, используемого в проектируемой конструкции; проводить анализ статического контроля испытаний исследуемых образцов; обоснованно выбирать материал и способ его обработки; осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современного математического инструментария для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; навыками применения знаний основных законов классической физики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; навыки в решении задач, осуществлении поиска, анализа, обработки информации для решения поставленных задач в профессиональной деятельности на основе знаний основных законов химии; практическими навыками построения кинематических расчетных схем по реальному механизму и</p>
--	--

	<p>проектирования механизма по расчетным схемам и прочностным расчетам; знаниями основных законы классической физики, методами статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; современной методологией научного анализа исследуемых механических систем и технологических процессов; навыками использования знаний механики, материаловедения и математики при решении практических задач; способами анализа и обработки полученных данных; навыками проведения натурных испытаний конструкций, узлов и отдельных деталей на статическую и усталостную прочность; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния машин и оборудования, при устранении неисправностей и нарушений в регулировках, выполнении ежесменного, операций периодического технического обслуживания, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ и производственной эксплуатации, решая задачи профессиональной деятельности</p>
<p>Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности (ОПК-2);</p>	<p><b>Знать:</b> основные базовые методы и способы алгоритмизации и программирования для решения типовых задач в профессиональной деятельности; основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации с использованием информационных технологий и программирования; основные базовые информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении типовых задач в профессиональной деятельности; базовые способы и средств получения, хранения и обработки данных с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности; базовые методы информационного обслуживания профессиональной деятельности с использованием сетевых информационных технологий; основные методы решения задач с учетом основных требований информационной безопасности; общие правила разработки чертежей программными средствами автоматизации проектных работ; современные программно-аппаратные комплексы компьютерной инженерной графики; основные принципы геометрического моделирования векторными графическими редакторами; основное слесарное оборудование ремонтных мастерских и слесарные операции обработки металлов основы планирования натурных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований; общие методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности; базовые и специальные программные средства для решения</p>



	<p>типовых профессиональных задач, получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы и способы алгоритмизации и программирования для решения задач в профессиональной деятельности; использовать базовые информационные технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности; использовать базовые информационные технологии получения, хранения и обработки данных при решении типовых задач в профессиональной деятельности; использовать сетевые информационные технологии для информационного обслуживания профессиональной деятельности; разрабатывать рабочие чертежи узлов и деталей машин с использованием специализированных программных средств; оформлять и использовать графическую техническую документацию и представлять ее в требуемом формате в соответствии с ЕСКД с применением информационных, компьютерных и сетевых технологий; обоснованно выбирать материал и способ его обработки; осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; использовать информационные технологии получения, хранения и переработки информации для решения типовых профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности; использовать базовые и специальные программные средства для решения типовых профессиональных задач получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов и способов алгоритмизации и программирования для решения типовых задач в профессиональной деятельности; навыками применения базовых информационных технологий и программных средств при решении типовых задач в профессиональной деятельности; навыками использования базовых информационных технологий получения, хранения и обработки данных при решении типовых задач в профессиональной деятельности; навыками использования сетевых информационных технологий для информационного обслуживания профессиональной деятельности; навыками работы с графическими пакетами программ автоматизации проектных работ в области профессиональной деятельности; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния машин и оборудования, навыками устранения неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного,</p>
--	--

	<p>периодического технических обслуживаний; навыками решения типовых профессиональных задач получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности; навыками использования информационных технологий получения, хранения и переработки информации для решения типовых профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
<p>Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники (ОПК-3);</p>	<p><b>Знать:</b> классификацию современных правовых систем; основы российской правовой системы и законодательства; наиболее важные юридические понятия и термины; основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; права и свободы человека и гражданина; организацию судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов; правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; основные положения отдельных отраслей права; назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств; тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методики исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; общие законы и правила измерений, основы Государственной системы стандартизации, основные метрологические методы и средства измерения линейных и угловых величин, показателей качества продукции и методы ее оценки.</p> <p><b>Уметь:</b> правильно понимать и оценивать происходящие государственно-правовые явления; соотносить юридическое содержание с реальными событиями общественной жизни; приобрести ценностные жизненные ориентации, основанные на приоритете прав и свобод личности; развить способность к юридически грамотным действиям в условиях рыночных отношений современного правового государства; работать с нормативными источниками – Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ, Кодексом законов о труде РФ, Кодексом об административных правонарушениях и др.; использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; обозначать проблемы персонала, связанные с применением трудового законодательства; предлагать правовые</p>

	<p>решения для проблемных ситуаций; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, оценивать их основные качественные характеристики; определять пути улучшения показателей и характеристик эксплуатационных свойств агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования элементов технического сервиса агропромышленных предприятий.</p> <p>организовывать измерительный эксперимент и правильно выбирать измерительную технику для конкретного измерения, обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений, решать задачи размерного анализа.</p> <p>осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, ориентироваться в существующем фонде нормативной документации и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять соответственно конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по метрологии, стандартизации, сертификации, применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технических документов</p> <p><b>Владеть:</b> специальной терминологией и лексикой дисциплины, правовыми формами взаимодействия гражданина с органами государственной власти.</p> <p>способами нетерпимого отношения к коррупционному поведению; способами осуществления гражданских прав и свобод, а также своей трудовой деятельности методами расчета несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств с использованием графических, аналитических и численных методов; навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств</p> <p>методами проведения исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>навыками выбора измерительных средств в зависимости от требуемой точности измеряемого параметра, навыками проведения измерений и оценки погрешности измерений , оценки качества изделий а</p>
--	---

	также способностями осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования с учетом последних достижений науки и техники
Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов (ОПК-4);	<p><b>Знать:</b> основные методы научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; этапы, последовательность, общенаучные методы и приемы научного исследования в области профессиональной деятельности; методологические теории и принципы научных исследований в области профессиональной деятельности; современные методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования.</p> <p>методы анализа состояния и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; как самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания</p> <p>теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать цели научных исследований; осуществлять методологическое обоснование научного исследования в профессиональной деятельности; проводить системный анализ объекта исследования, анализировать и обрабатывать результаты научных исследований и экспериментов.</p> <p>применять основные методы анализа состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; применять программные средств математических пакетов, инструментальных систем высокого уровня, информационных систем, программные инструменты интеллектуального анализа данных для обработки результатов научных исследований и экспериментов;</p> <p>формализовать результаты научных исследований самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания</p> <p>проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки эффективности инженерных решений; логико-методологическим</p>

	<p>анализом научного исследования и его результатов в профессиональной деятельности.</p> <p>способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; современными программными инструментами интеллектуального анализа данных</p> <p>способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания</p> <p>способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>
<p>Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов (ОПК-5);</p>	<p><b>Знать:</b> принципы разработки и использования графической технической документации; методы начертательной геометрии и инженерной графики при выполнении эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>современные методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования.</p> <p>основные методы анализа состояния и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опасности и угрозы информационной безопасности, возникающие в профессиональной деятельности;</li> <li>- общие методы анализа, моделирования и формализации задач обеспечения требований информационной безопасности;</li> </ul> <p>основные методы теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов; типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования сельскохозяйственной техники; основы организации процесса автоматизированного проектирования и основных процессов конструкторско-технологической подготовки технологий ремонта сельскохозяйственной техники в едином информационном пространстве в системе управления данными об изделии; возможности автоматизации процесса проектирования; структуру и обеспечение САПР.</p> <p>приемы работы и использования информационно-коммуникационных технологий при решении задач применения нейросетевых моделей для обработки</p>

	<p>экспериментальных данных по исследованию характеристик наземных транспортно-технологических средств</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать метрические задачи методами начертательной геометрии и инженерной графики; разрабатывать чертежи различных узлов и деталей машин с применением информационно-коммуникационных технологий; правильно проставлять размеры деталей и шероховатость поверхностей;</p> <p>разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.</p> <p>осуществлять методологическое обоснование научного исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>проводить системный анализ объекта исследования</p> <p>применять основные методы анализа состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;</p> <p>применять программные средств математических пакетов, инструментальных систем высокого уровня, информационных систем, программные инструменты интеллектуального анализа данных для обработки результатов научных исследований и экспериментов</p> <p>– анализировать и выявлять опасности и угрозы информационной безопасности;</p> <p>-использовать различные виды ресурсов и программные средства обеспечения информационной безопасности и защиты информации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов;</p> <p>грамотно ставить задачи моделирования и оптимального проектирования систем эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники; использовать информационные технологии при проектировании систем эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их элементов и организации их работы.</p> <p>разрабатывать нейросетевые модели характеристик наземных транспортно-технологических средств с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами и приемами при решении типовых задач начертательной геометрии и инженерной графики с применением информационно-коммуникационных технологий; приемами разработки сборочных чертежей и чертежей деталей;</p> <p>способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.</p> <p>; методами оценки эффективности инженерных</p>
--	---

	<p>решений; логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов в профессиональной деятельности</p> <p>способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; современными программными инструментами интеллектуального анализа данных; методами обработки результатов научных исследований</p> <p>навыками использования методов анализа, моделирования и формализации для выявления опасностей и угроз информационной безопасности, возникающих в профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками выбора и использования различных видов ресурсов и программных средств обеспечения информационной безопасности и защиты информации в профессиональной деятельности.</p> <p>способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов; современными средствами компьютерного моделирования и проектирования систем эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических средств.</p> <p>разрабатывать нейросетевые модели характеристик наземных транспортно-технологических средств с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-6).</p>	<p><b>Знать:</b> закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ;</p> <p>методологию определения экономической эффективности в профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия, категории и инструменты экономики;</p> <p>основные способы решения базовых экономических проблем в рамках экономических систем различных типов;</p> <p>микроэкономические подходы к анализу поведения потребителей и производителей экономических благ и формирования спроса и предложения;</p> <p>особенности максимизации прибыли и поведения фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции;</p> <p>особенности спроса и предложения и условия равновесия на рынках факторов производства;</p> <p>основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макроуровне;</p> <p>институциональную структуру экономики, основные направления экономической политики государства.</p> <p>– как научной основе организовать свой труд,</p>

	<p>самостоятельно оценивать результаты своей деятельности в области организации и планирования производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы структурной организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;</li> <li>– виды технической документации, необходимой для проектирования, исследования и испытания наземных транспортно-технологических средств;</li> </ul> <p>требования нормативных документов к составлению технической документации.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ;</p> <p>определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>рассчитывать коэффициент эластичности и использовать его для анализа ценовых тенденций на рынке;</p> <p>использовать теории потребительского поведения для анализа конкретных экономических ситуаций;</p> <p>рассчитывать различные виды издержек производства;</p> <p>использовать модель равновесия фирмы для анализа ее рыночного поведения в условиях совершенной и несовершенной конкуренции;</p> <p>использовать теорию рынка капитала, рынка земли и рынка труда для анализа ситуации на этих рынках;</p> <p>прогнозировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на макроуровне.</p> <p>на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;</li> <li>– самостоятельно разработать структуру и специальные средства технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;</li> <li>– самостоятельно составлять планы, программы, проекты, сметы, заявки, инструкции и другую техническую документацию;</li> <li>– анализировать и оценивать эффективность использования оборудования;</li> </ul> <p>разрабатывать меры по повышению эффективности</p>
--	--



	<p>использования оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> системой общих закономерностей и принципов поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ;</p> <p>методологией определения экономической эффективности в профессиональной деятельности;</p> <p>методиками решения микро- и макроэкономических задач, построения графиков;</p> <p>методами и приемами графического анализа модели рыночного равновесия, потребительского поведения;</p> <p>методами графического анализа издержек производства, максимизации прибыли;</p> <p>методами и приемами анализа рыночных ситуаций с помощью моделей несовершенной конкуренции;</p> <p>методами и приемами анализа рынков труда, капитала и земли;</p> <p>современными методиками расчета и анализа макроэкономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макроуровне.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;</li> <li>– методами оценки погрешности измерения и моделирования;</li> <li>– требованиями, предъявляемыми к проектированию, исследованию и испытанию наземных транспортно-технологических комплексов;</li> </ul> <p>методами оценки эффективности использования оборудования производственным персоналом.</p>
<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7);</p>	<p><b>Знать:</b> общие принципы работы современных информационных технологий получения, хранения и обработки данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы работы современных сетевых информационных технологий;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> применять информационные технологии получения, хранения и обработки данных для решения типовых задач в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять сетевые информационные технологии для решения типовых задач в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности получения, хранения и обработки данных с применением информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности с применением сетевых информационных технологий.</li> </ul>
<p>Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном</p>	<p><b>Знать:</b> состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>

состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса (ПК-1);	<p><b>Уметь:</b> анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p><b>Владеть:</b> способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>
Способен осуществлять разработку новых и совершенствование существующих технологических процессов сервисного обслуживания в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями к качеству (ПК-2);	<p><b>Знать:</b> основы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p><b>Уметь:</b> проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p><b>Владеть:</b> основами проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>
Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортных средств (ПК-3);	<p><b>Знать:</b> методы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p> <p><b>Уметь:</b> проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p>
Способен к обеспечению производства наземных транспортно-технологических средств (ПК-4);	<p><b>Знать:</b> методы и правила разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> методами и правилами разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического</p>

	оборудования
Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок (ПК-5);	<p><b>Знать:</b> базовые методы, приборы и технические и программные средства информационных технологий для контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> использовать базовые методы, приборы и технические и программные средства информационных технологий для контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми методами, приборами и техническими и программными средствами информационных технологий для контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p>
Способен проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов (ПК-6);	<p><b>Знать:</b> методы проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе, теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов,</p> <p><b>Уметь:</b> проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе, анализировать литературные источники по теоретическим и экспериментальным научным исследованиям по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе, результатами теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов</p>

Выпускная квалификационная работа оценивается государственной экзаменационной комиссией на основании критериев, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 - Схема оценки сформированности компетенций при подготовке и защите выпускной квалификационной работы

Критерии оценки		Компетенции	Баллы
1.	<b>Содержание ВКР</b>		
1.1	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы, информационных источников и баз данных).	ОК-2 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-10 ПК-11 ПК-12	0-7
1.2	Показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме.	ОК-5 ОПК-8	0-3
1.3	Полнота, качество, необходимость и достаточность собранных данных.	ПК-1 ПК-2	0-4
1.4	Проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4	0-9
1.5	Адекватно и в полной мере использованы современные методы обработки данных.	ОПК-1 ОПК-5 ОПК-6 ПК-3	0-4
1.6	Обосновано привлечение методов решения поставленных задач, технических средств и информационных технологий.	ОК-1 ОПК-7 ПК-11	0-3
1.7	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы.	ОК-4 ПСК-1.1 ПК-12 ПСК-1.9 ПК-10	0-10
1.8	Содержательность экспериментального исследования объекта и глубина проведенного анализа проблемы.	ОПК-3	0-15
1.9	Содержательность рекомендаций автора по совершенствованию процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.	ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-3	0-15
1.10	Проведена апробация ВКР (внедрение в практику, наличие авторских публикаций по теме, выступления по теме на конференциях и др.)	ОПК-4 ПК-2	0-7
	<b>Итого по группе критериев</b>		<b>0-77</b>
2.	<b>Оформление ВКР</b>		
2.1	Соответствие оформления ВКР предъявляемым требованиям.	ОПК-1	0-5

2.2	Стиль, язык изложения материала (ясность, образность, лаконичность, лексика, грамматика).	ОК-7 ОПК-2	0-3
	<b>Итого по группе критериев</b>		<b>0-8</b>
3	<b>Защита ВКР</b>		
3.1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели).	ОПК-5	0-4
3.2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность).	ОПК-6	0-3
3.3.	Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по теме ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы и замечания членов экзаменационной комиссии.	ОПК-2 ОПК-3	0-5
3.4	Навыки по культуре речи (образность, наличие примеров, доступность, грамотность, дикция, голос), манера держать себя и внешний вид.	ОК-8 ОПК-4	0-3
	<b>Итого по группе критериев</b>		<b>0-15</b>
	<b>Итоговая оценка ВКР</b>		<b>0-100</b>

Полученные по результатам подготовки и защиты ВКР баллы заносятся в оценочный лист результатов защиты ВКР (приложение А) и переводятся в оценки в соответствии со шкалой (таблица 3).

Таблица 3 - Шкала соотнесения баллов и оценок

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
«2» неудовлетворительно	0-60
«3» удовлетворительно	61-73
«4» хорошо	74-90
«5» отлично	91-100

Оценочный лист результатов защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Автомобили и тракторы».

Студент: \_\_\_\_\_.

Тема работы: \_\_\_\_\_.

Критерий оценки		Компетенции	Возможные баллы	Баллы студента
1.	<b>Содержание ВКР</b>			
1.1	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы, информационных источников и баз данных).		0-7	
1.2	Показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме.		0-3	
1.3	Полнота, качество, необходимость и достаточность собранных данных.		0-4	
1.4	Проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования.		0-9	
1.5	Адекватно и в полной мере использованы современные методы обработки данных.		0-4	
1.6	Обосновано привлечение методов решения поставленных задач, технических средств и информационных технологий.		0-3	
1.7	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы.		0-10	
1.8	Содержательность экспериментального исследования объекта и глубина проведенного анализа проблемы.		0-15	
1.9	Содержательность рекомендаций автора по совершенствованию процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по		0-15	

	результатам проведенного анализа.			
1.10	Проведена апробация ВКР (внедрение в практику, наличие авторских публикаций по теме, выступления по теме на конференциях и др.)		0-7	
	<b>Итого по группе критериев</b>		<b>0-77</b>	
2.				
2.1	Соответствие оформления ВКР предъявляемым требованиям.		0-5	
2.2	Стиль, язык изложения материала (ясность, образность, лаконичность, лексика, грамматика).		0-3	
	<b>Итого по группе критериев</b>		<b>0-8</b>	
3				
3.1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели).		0-4	
3.2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность).		0-3	
3.3.	Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по теме ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы и замечания членов экзаменационной комиссии.		0-5	
3.4	Навыки по культуре речи (образность, наличие примеров, доступность, грамотность, дикция, голос), манера держать себя и внешний вид.		0-3	
	<b>Итого по группе критериев</b>		<b>0-15</b>	
	<b>Итоговая оценка ВКР</b>		<b>0-100</b>	

Председатель \_\_\_\_\_ государственной экзаменационной комиссии  
 (ФИО)

## Приложение А

### ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ результатов освоения образовательной программы 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, код и наименование направления подготовки специализация «Автомобили и тракторы»

---

ФИО обучающегося

обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ группы

Перечень компетенций		Ответы на вопросы в билете	Дополнительные вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика			

Член государственной  
экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись



Приложение Б

ПРОТОКОЛ  
по оценке результатов освоения основной профессиональной образовательной  
программы

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,  
код и наименование направления подготовки  
специализация «Автомобили и тракторы»

\_\_\_\_\_  
ФИО обучающегося  
обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ группы

Перечень компетенций		Отметка об освоении
код	характеристика	

Председатель государственной  
экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись

Приложение В

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ  
результатов освоения образовательной программы  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,  
код и наименование направления подготовки  
специализация «Автомобили и тракторы»

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ группы

Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				

Член государственной  
экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

**ОТЗЫВ**

о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы на  
тему «\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

*В тексте отзыва следует указать степень самостоятельности и способности обучающегося к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы), дать оценку деятельности обучающегося в период выполнения работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.).*

**Соответствие уровня достижения студентом запланированных результатов  
выполнения ВКР**

Наименование критерия оценки	Код компетенции	Обобщенная оценка сформированности компетенции (сформирована/ не сформирована)
Соответствие содержания ВКР утвержденной теме		
Выполнение поставленных в ВКР цели и задач		
Логичность изложения материала		
Использование профессиональной лексики		
Научный стиль изложения		
Глубина проведенного обзора основных теоретических положений		
Адекватность выбора методологического аппарата		
Достоверность полученных результатов		
Обоснованность выводов и рекомендаций		
Наличие практической значимости ВКР		
Соответствие правилам оформления ВКР		
Самостоятельность выполнения ВКР		

Руководитель \_\_\_\_\_  
( должность, ученая степень, звание, ФИО)

Дата: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись: \_\_\_\_\_

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

### РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося \_\_\_\_ курса направления  
подготовки/специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,  
специализация «Автомобили и тракторы»

(ФИО обучающегося)

Тема выпускной квалификационной работы

Общая характеристика работы (оценка актуальности и значимости темы, оценка структуры, содержания, использования методов в работе, степени использования литературы и умения вести научную дискуссию, аргументированность и конкретность выводов и предложений оценка положительных сторон работы).

#### Соответствие уровня достижения студентом запланированных результатов выполнения ВКР

Наименование критерия оценки	Код компетенции	Обобщенная оценка сформированности компетенции (сформирована/ не сформирована)
Соответствие содержания ВКР утвержденной теме		
Выполнение поставленных в ВКР цели и задач		
Логичность изложения материала		
Использование профессиональной лексики		
Научный стиль изложения		
Глубина проведенного обзора основных теоретических положений		
Адекватность выбора методологического аппарата		
Достоверность полученных результатов		
Обоснованность выводов и рекомендаций		
Наличие практической значимости ВКР		
Соответствие правилам оформления ВКР		
Самостоятельность выполнения ВКР		

Недостатки в работе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Целесообразно внедрить в производство \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

Заключение

---

---

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно) \_\_\_\_\_, а обучающийся \_\_\_\_\_ - присвоения квалификации \_\_\_\_\_.

Рецензент

---

(Подпись)

Фамилия, имя, отчество (полностью) место его работы и занимаемая  
должность