

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б3.Б.01**  
**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА,**  
**ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ**  
**И ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ**

Направление подготовки **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль **Сервис транспортных и технологических машин и оборудования**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Челябинск  
2018

## 1. Общие положения

Программа «Выпускная квалификационная работа, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защиты» (ГИА) определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриат), профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования».

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 23 июля 2013 года № 185-ФЗ);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 января 2014 г. № 63 «О внесении изменений в перечни специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061»;

- Приказ Минобрнауки России от 14 декабря 2015 года №1470 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата);

- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 (ред. от 09.02.2016 г.) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры";

- Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 86 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Локальные нормативные акты и документы системы менеджмента качества федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

## 2. Используемые сокращения

**ВКР** – выпускная квалификационная работа;

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**ГЭ** – государственный экзамен;

**ГЭК** - государственная экзаменационная комиссия;

**ОК** – общекультурные компетенции;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

**ПК** – профессиональные компетенции.

### 3. Цель и задачи ГИА

Цель ГИА – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами ГИА являются:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у обучающегося необходимых компетенций для профессиональной деятельности.

### 4. Результаты освоения ОПОП ВО

#### 4.1. Виды профессиональной деятельности выпускников

Видами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования» являются:

- экспериментально-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- сервисно-эксплуатационная.

Бакалавр по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

**а) экспериментально-исследовательская деятельность:**

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению;

участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских работ;

участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий.

**б) производственно-технологическая деятельность:**

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

**в) сервисно-эксплуатационная деятельность:**

обеспечение эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспорта и транспортного оборудования;

выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспорта, транспортного оборудования, его элементов и систем;

участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспорта и транспортного оборудования;

проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;

организация работы с клиентами;

надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;

организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

## 4.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10).

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК 1);

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК 2);

готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественно-научных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК 3);

готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК 4).

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

**производственно-технологическая деятельность:**

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-15);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

#### **экспериментально-исследовательская деятельность:**

способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18)

способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19);

способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20);

готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);

готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);

#### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37);

способностью организовать технический осмотр текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе новых материалов и средств диагностики (ПК-42);

владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);

способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки их использования (ПК-44);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).

### 4.3. Этапы формирования компетенций

Компетенция	Этап	Показатели сформированности	
ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Базовый	Знания	о философских, научных и религиозных картинах мироздания, о многообразии форм человеческого знания, о соотношении знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, об особенностях функционирования знания в современном обществе; о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии; о проблемах, перспективах развития современной цивилизации; о философских, научных и религиозных картинах мироздания, о многообразии форм человеческого знания, о соотношении знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, об особенностях функционирования знания в современном обществе; о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии; о проблемах, перспективах развития современной цивилизации; о духовных ценностях, их назначении в творчестве и повседневной жизни, об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды
		Умения	творчески размышлять о насущных проблемах бытия; ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования; творчески размышлять о насущных проблемах бытия; ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования
		Навыки	оперирования основными категориями философии; общелогическими и философскими методами познания; основными категориями философии; общелогическими и философскими методами познания
	Продвинутый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Базовый	Знания	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; об основных источниках исторического знания и методах работы с ними; основные направления, проблемы, теории и концепции исторического знания; движущие силы исторического процесса, место человека в историческом процессе; основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; об основных источниках исторического знания и методах работы с ними; основные направления, проблемы, теории и концепции исторического знания, движущие силы исторического процесса, место человека в историческом процессе
		Умения	анализировать и оценивать историческую информацию; логически мыслить, оперировать историческими понятиями и категориями; работать с разноплановыми источниками; осмысливать события, явления и процессы в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения; анализировать и оценивать историческую информацию; логически мыслить, оперировать историческими понятиями и категориями; работать с разноплановыми источниками; осмысливать события, явления и процессы в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения
		Навыки	анализа исторических источников, работы с исторической картой; аргументированного изложения собственной точки зрения; публичной речи, ведения дискуссий и полемики; навыками подготовки и оформления творческой аналитической работы (реферата) на основе изучения исторических источников и литературы; основными историческими понятиями; навыками анализа исторических источников, работы с исторической картой; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики; навыками подготовки и оформления творческой аналитической работы (реферата) на основе изучения исторических источников и литературы
	Продвинутый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
ОК-3	Базовый	Знания	содержание основных понятий и категорий в экономической теории; содержание основных понятий и категорий в экономике; экономические основы производства и ресурсы предприятия; ключевые проблемы макроэкономики; основы современной теории налогов и налогообложения,



способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности			закономерности развития налоговой системы России, основные направления налоговой политики Российской Федерации; права, обязанности налогоплательщиков и налоговых органов; ответственность налогоплательщиков за нарушения налогового законодательства; способы отражения хозяйственных операций и механизм формирование бухгалтерских проводок по учету фактов хозяйственной жизни; основы документирования хозяйственных операций; сущность банков и их роль в экономике; содержание основных понятий и категорий в экономике; экономические основы производства и ресурсы предприятия; ключевые проблемы макроэкономики; методы исследования рыночных ситуаций и рыночных отношений; системы экономических отношений в отрасли; принципы, способы и методы оценки активов, инвестиционных проектов и организаций, теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации; принципы организации операционной деятельности; экономические категории, раскрывающие сущность экономики отраслей АПК, законодательные и правовые акты, регламентирующие деятельность агропромышленного комплекса; экономические категории, раскрывающие сущность экономики отраслей АПК, законодательные и правовые акты, регламентирующие деятельность агропромышленного комплекса
		Умения	использовать основные понятия и категории в экономической теории; применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; анализировать основные экономические показатели работы фирмы; выявлять проблемы экономического характера при анализе на микро-и макроуровне; производить расчеты по исчислению налоговых платежей; анализировать структуру налоговых поступлений; отражать документально факты хозяйственной жизни; формировать бухгалтерские проводки по учету активов и источников формирования имущества; разрабатывать документацию организации; анализировать структуру пассивных и активных операций банка; применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; анализировать основные экономические показатели работы фирмы; выявлять проблемы экономического характера при анализе на микро-и макроуровне; выявлять проблемы экономического характера; определять приоритетные направления развития АПК и инвестиционной и инновационной деятельности предприятий; собирать и анализировать исходные данные, необходимые для экономического анализа предприятий отраслей АПК
		Навыки	навыками проведения экономического анализа в различных сферах деятельности; сбора, обработки и анализа экономических данных современными методами; методологией исчисления, взимания и уплаты действующих в настоящее время налогов и сборов в Российской Федерации; методологией расчета основных показателей, характеризующих финансовую деятельность предприятия; систематической работы с учебной и справочной литературой по экономической проблематике; умениями применить теоретические знания для оценки актуальных экономических процессов; методикой расчета наиболее важных коэффициентов и экономических показателей; навыками формирования бухгалтерских проводок по учету источников и итогам инвентаризации и финансовых обязательств организации; специальной экономической терминологией; навыками самостоятельного освоения новыми знаниями и способами переноса полученных знаний и умений в новые экономические условия; методами экономического анализа предприятий отраслей АПК и разработки методик определения эффективности агропромышленного производства в различных сферах жизнедеятельности; методами экономического анализа предприятий отраслей АПК и разработки методик определения эффективности агропромышленного производства в различных сферах жизнедеятельности
	Продвинутый	Знания	основы экономических понятий в области бухгалтерского учета и банковского дела, для решения профессиональных задач в различных сферах жизнедеятельности; нормативно – правовые акты в сфере экономики
		Умения	использовать основные экономические законы и понятия для решения профессиональных задач; собирать и анализировать исходные данные
		Навыки	навыками применения методов бухгалтерского учета и приемами: первичного наблюдения; стоимостного измерения; группировки; обобщения данных в бухгалтерской отчетности для различных сфер жизнедеятельности; методологией расчета основных социально – экономических показателей
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Базовый	Знания	основные нормативные правовые документы, регулирующие имущественные, трудовые, семейные и другие правоотношения; основы правовых знаний в различных сферах деятельности
		Умения	использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; использовать нормативно-правовые акты в практической деятельности
		Навыки	навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками принятия решений и совершения юридических действий в соответствии с законом
	Продвинутый	Знания	не формируются
		Умения	не формируются
		Навыки	не формируются
ОК-5	Базовый	Знания	основы иностранного языка; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; базовые теоретические понятия лингвистики, культуры речи, риторики; коммуникативные качества речи

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		Умения	анализировать и оценивать социально-коммуникативную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; оперировать базовыми понятиями лингвистики, культуры речи, риторики; грамотно строить письменную и устную речь
		Навыки	иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики; способностью к коммуникации в профессиональной сфере; нормами современного русского языка; приёмами и навыками коммуникативной деятельности
		Знания	не формируется
	Продвинутый	Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Базовый	Знания	основные теории, понятия и модели социологии, институты, принципы, нормы, действие которых призвано обеспечить функционирование общества, взаимоотношения между людьми, обществом и государством
		Умения	анализировать социологические явления, логически мыслить, оперировать социологическими понятиями и категориями, применять понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности
		Навыки	навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики, навыками анализа социологических явлений, методами социологических исследований
	Продвинутый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Базовый	Знания	способы самостоятельного приобретения новых знаний, умений, навыков для личностного и профессионального развития; основные понятия и правила самоорганизации; структуру и основные нормативные документы ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ; основные понятия и определения в области эксплуатации подвижного состава; роль, структура и функциональные обязанности инженерно-технической службы; развитие, современное состояние и классификацию наземного транспорта; особенности использования подвижного состава в сельскохозяйственном производстве; влияние подвижного состава на окружающую среду; социальную специфику развития
		Умения	развивать навыки самообразования; применять методы и средства самопознания, самоанализа и самооценки поведения; самостоятельно выполнять поиск научно-технической литературы, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности; самостоятельно выполнять поиск научно-технической литературы, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности; работать с разноплановыми источниками, осуществлять эффективный поиск информации и критику источников, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции
		Навыки	навыками самостоятельного приобретения знаний в непрофессиональной и профессиональной деятельности; способами и приемами самоорганизации и самоуправления; способностью к самоорганизации и самообразованию в профессиональной деятельности; самостоятельно выполнять поиск научно-технической литературы, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности; навыками анализа источников информации, навыками подготовки и оформления творческой аналитической работы на основе изучения разных источников
	Продвинутый	Знания	основные понятия и определения в области эксплуатации подвижного состава; роль, структуру и функциональные обязанности инженерно-технической службы
		Умения	самостоятельно выполнять поиск научно-технической литературы, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности
		Навыки	способностью к самоорганизации и самообразованию в профессиональной деятельности
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Базовый	Знания	понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; знать основы физической культуры и здорового образа жизни; ценности физической культуры; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда
		Умения	применять систему теоретических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств; оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды

	Продвинутый	Навыки	методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных, жизненных и профессиональных целей; различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами допустимой двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п) качеств. Необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
		Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
ОК-9 способностью использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Базовый	Знания	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных человека и природную среду, методы защиты от них; механизм токсического воздействия вредных веществ, транспортного происхождения, а также комбинированного действия факторов; теоретические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		Умения	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий; использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала в условиях чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; оказать необходимую первую медицинскую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций
		Навыки	способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную контрольно-измерительную технику и технологии; приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Продвинутый	Знания	методы оценки и контроля современных систем управления электрооборудованием автомобиля
		Умения	осуществлять поиск неисправностей современных систем управления электрооборудованием автомобиля
		Навыки	навыками оценки технического состояния современных систем управления электрооборудованием автомобиля
	ОК-10 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Базовый	Знания
Умения			пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; планировать и разрабатывать мероприятия по повышению электрической безопасности персонала и населения; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
Навыки			законодательными и правовыми актами в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; методами обеспечения безопасности среды обитания; навыками методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; средствами и методами повышения электробезопасности систем электрооборудования объектов; практическими приемами оказания первой помощи при поражении электрическим током
Продвинутый		Знания	о методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
		Умения	защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
		Навыки	методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе		Базовый	Знания

информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования; проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; осуществлять решение стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; решать задачи маркетинга, а также прогнозировать последствия реализации решений в маркетинге; применять контрольно-измерительную аппаратуру для контроля качества продукции и технологических процессов
		Навыки	опытом создания сборочных единиц машин в графических пакетах AutoCAD и Компас; владеть навыками проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; решением задач маркетинга при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов исходя из сложившихся условий хозяйствования; навыками: проведения измерений для контроля качества продукции и технологических процессов
	Продвинутый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
Навыки		не формируется	
ОПК-2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Базовый	Знания	вычислительные методы исследований; требования агротехники к системе машин при возделывании сельскохозяйственных культур; основы эксплуатации технических средств в сельском хозяйстве
		Умения	в составе коллектива исполнителей выполнять вычислительные исследования; применять современные технологии производства сельскохозяйственной продукции; оценивать состояние и прогнозировать развитие ресурсосберегающих технологических и технических решений
		Навыки	навыками в составе коллектива исполнителей выполнять вычислительные исследования; оценки качества выполнения технологических операций в растениеводстве; наладки, регулировки машин и поддержания режимов механизированных процессов
	Продвинутый	Знания	принципы работы, технические характеристики и основные конструктивных решения узлов и агрегатов, Т и ТТМО в сельскохозяйственной отрасли; принципиальные компоновочные схемы Т и ТТМО; кинематику и динамику движения Т и ТТМО; рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств Т и ТТМО с.-х. отрасли; оценочные показатели эффективности использования Т и ТТМО различных типов в с.-х. отрасли; основы теории расчета Т и ТТМО, определяющих их эксплуатационно-технологические свойства; конструкции и регулировочные параметры основных моделей Т и ТТМО; методики и оборудования для испытаний Т и ТТМО; влияния режимов работы и технического состояния Т и ТТМО на окружающую среду; основные направлений и тенденций совершенствования Т и ТТМО; требования к эксплуатационным свойствам Т и ТТМО; должен знать основные понятия в области производственной эксплуатации транспортно-технологических машин и закономерности изменения их технико-экономических показателей в растениеводстве; 5 основных законов земледелия, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
		Умения	использовать Т и ТТМО с высокими показателями эффективности в конкретных условиях сельскохозяйственного производства; выполнять основные регулировочные операции и проверки соответствия Т и ТТМО, их узлов и агрегатов техническим условиям; определять причин отклонения рабочих параметров от нормальных, а также причины возникновения неисправностей в узлах и механизмах Т и ТТМО; рассчитывать основные параметры Т и ТТМО; осваивать и запускать в работу новые образцы Т и ТТМО; оценивать эксплуатационные качества Т и ТТМО по справочным данным и характеристикам; проводить стендовые и эксплуатационных испытаний новых и отремонтированных Т и ТТМО; обоснованно, по технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные транспортно-технологические виды агрегатов, режимы их использования и определять потребное количество машин; использовать основные законы земледелия в профессиональной деятельности
		Навыки	основами управления механизмами Т и ТТМО; навыками организации эксплуатации и технического обслуживания Т и ТТМО; методикой расчета основных параметров Т и ТТМО; методикой обучения персонала устройству и особенностям эксплуатации новых конструкций Т и ТТМО; применения методик расчета по оценке эффективности использования машин и решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин; описания основных законов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
ОПК-3 готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и эконо-	Базовый	Знания	экономические основы производства и ресурсы предприятия для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; основные понятия и методы математики, которые необходимы для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; экономические основы производства и ресурсы предприятия для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; проблемы по диагностированию систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли; принципы организации операционной деятельности, основные методы и инструменты управления операционной деятельностью; основные физические законы, явления и процессы, которые используются для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; основные методы и инструменты управления операционной деятельно-

мических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов			стью организации; особенности обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; требования работоспособности деталей и узлов машин; основные законы термодинамики и теплообмена; систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных); основы строения механизмов, методы кинематического и динамического анализа, способы статистической и динамической балансировки роторов и механизмов, методы ограничения неравномерности хода машин, методы кинематического анализа кулачковых механизмов; основные расчетные формулы, алгоритмы расчетов элементов конструкций на прочность, которые используются для решения инженерных задач; проблемы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов
		Умения	формулировать и решать технические и технологические проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с экономической точки зрения; применять систему фундаментальных знаний математики для идентификации, формулирования и решения типовых технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; формулировать и решать технические и технологические проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с экономической точки зрения; решать проблемы по диагностированию и анализу причин неисправностей отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; определять приоритетные направления развития АПК и инвестиционной и инновационной деятельности предприятий, определять уровень специализации и концентрации производства с учетом развития рыночных отношений; использовать основные для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; определять уровень специализации и концентрации производства с учетом развития рыночных отношений; учитывать региональные особенности и условия развития; обслуживать и ремонтировать техническое и технологическое оборудование и транспортные коммуникации; выполнять расчеты типовых деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами; : навыками решения инженерных задач; использовать основные законы термодинамики и теплообмена; применять систему фундаментальных знаний для формулирования технических и технологических проблем эксплуатации; производить структурный, кинематический и динамический анализ механизма, определять момент инерции маховых масс и среднюю мощность двигателя для привода механизма, произвести анализ и проектирование кулачкового механизма; оценивать полученные результаты с точки зрения их правдоподобия, экономичности и надежности при решении инженерных задач; решать проблемы инструментального и визуального контроля качества топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировать режимы их использования
		Навыки	алгоритмом принятия решений технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с экономической точки зрения, а также методикой расчета экономических показателей и коэффициентов; построения математических моделей инженерных задач для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; алгоритмом принятия решений технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с экономической точки зрения, а также методикой расчета экономических показателей и коэффициентов; навыками решения проблемы использования диагностического оборудования при оценке технического состояния машин; специальной экономической терминологией, навыками самостоятельного освоения новыми знаниями и способами переноса полученных знаний и умений в новые экономические условия; навыками использования основных физических законов, явлений и процессов для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; методами анализа деятельности предприятий АПК; методиками определения эффективности агропромышленного производства; обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; навыками описания основных законов термодинамики и теплообмена; навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации; основными методами анализа механизмов; навыками практического использования методов расчета конструкций на прочность при решении инженерных задач; решения проблем инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировать режимы их использования
	Продвинутый	Знания	основные законы и принципы теоретической механики, на которых основаны действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения задач по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; основы строения механизмов, методы кинематического и динамического анализа, способы статистической и динамической балансировки роторов и механизмов, методы ограничения неравномерности хода машин, основы теории трения и расчета коэффициента полезного действия механизмов, методы кинематического анализа кулачковых и зубчатых механизмов, основы теории зубчатого зацепления; основные химические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
		Умения	использовать основные законы и методы теоретической механики в профессиональной деятельности и для решения задач по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; производить структурный, кинематический и динамический анализ механизма, определять момент инерции маховых масс и среднюю мощность двигателя для привода механизма, произвести анализ и проектирование кулачкового механизма, определять передаточное отношение зубчатых передач, проектировать зубчатые зацепления цилиндрических колес, определять коэффициент полезного действия системы механизмов; использовать основные химические законы в профессиональной деятельности

		Навыки	методами моделирования и анализа механических систем используемых при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; основными методами анализа и синтеза механизмов; описания основных химических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
ОПК-4 готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Базовый	Знания	основные логические методы и методологические положения теории систем системного анализа; структуру биосферы; экосистем; взаимоотношения организма и среды; глобальные проблемы окружающей среды; основные принципы охраны окружающей среды и методы рационального природопользования; эко защитные технику и технологии; основы экологического права; вопросы профессиональной ответственности в области защиты окружающей среды; международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
		Умения	анализировать и прогнозировать эффекты и последствия реализуемой и планируемой деятельности технических и технологических систем; прогнозировать последствия профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; проводить контроль уровня негативных воздействий на окружающую среду на соответствие нормативным требованиям; организовывать элементы природоохранной деятельности на предприятиях и в организациях по профилю профессиональной деятельности
		Навыки	методами экологического анализа
	Продвинутый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
ПК-7 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Базовый	Знания	конструкции и регулировочные параметры основных моделей Т и ТТМО; методики и оборудования для испытаний Т и ТТМО; влияния режимов работы и технического состояния Т и ТТМО на окружающую среду; основные направлений и тенденций совершенствования Т и ТТМО; требования к эксплуатационным свойствам Т и ТТМО
		Умения	рассчитывать основные параметры Т и ТТМО; осваивать и запускать в работу новые образцы Т и ТТМО; оценивать эксплуатационные качества Т и ТТМО по справочным данным и характеристикам; проводить стендовые и эксплуатационных испытаний новых и отремонтированных Т и ТТМО
		Навыки	методикой расчета основных параметров Т и ТТМО; методикой обучения персонала устройству и особенностям эксплуатации новых конструкций Т и ТТМО
	Продвинутый	Знания	структуру и основные нормативные документы ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ; основные понятия и определения в области эксплуатации подвижного состава; роль, структуру и функциональные обязанности инженерно-технической службы; структуру и основные правила пользования НБ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ; состав электронных ресурсов НБ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, их структуру и назначение; алгоритм поиска информации в электронных полнотекстовых и библиографических базах данных; историю развития, современное состояние наземного транспорта, его основные характеристики и недостатки при его использовании ; о порядке разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; основные логистические процессы в области транспортных потоков, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности; транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию; классификации, устройства и принципов действия электрических, электронных систем Т и ТТМО отрасли; характеристики функциональных узлов и элементов; типовые узлы и устройства, их унификации и взаимозаменяемости; основные технологии по профилю производственного подразделения
		Умения	самостоятельно выполнять поиск научно-технической литературы, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности; пользоваться справочно-поисковым аппаратом НБ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ: системой каталогов, картотек, автоматизированными базами данных; использовать информационные ресурсы НБ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ в образовательном и научном процессах; выявлять недостатки в использовании наземного транспорта для проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов ; разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию; использовать основные понятия для решения прикладных задач; разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию; выполнять технические измерения электрических параметров Т и ТТМО, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов Т и ТТМО; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; применять технологические приемы по профилю производственного подразделения
		Навыки	способностью к самоорганизации и самообразованию в профессиональной деятельности; навыками самостоятельного и грамотного поиска информации в различных источниках, предоставляемых библиотекой; знаниями об электронно-библиотечных системах и других электронных информационных ресурсах; навыками анализа причин недостатков в использовании транспортных и транспортно-технологических машин; навыками разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; навыками анализа основных

			логистических операций и методами принятия оптимальных решений; навыками разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; управлением основными Т и ТТМО; навыками организации эксплуатации и технического обслуживания машин; методикой расчета основных параметров Т и ТТМО; методикой обучения новых конструкций Т и ТТМО; навыками выполнения отдельных операций ТО и ТР по профилю производственного подразделения
ПК-8 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Базовый	Знания	возможности программных средств компьютерной графики и моделирования; методы выполнения эскизов и технических чертежей и неразъемных соединений; методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования; использовать для решения прикладных задач основные понятия начертательной геометрии и инженерной графики
		Навыки	опытом создания трёхмерных моделей и выполнения технических чертежей деталей; опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин
	Продвинутый	Знания	виды и приёмы разметки; виды обработки на токарном и сверлильном станках; возможности программных средств компьютерной графики и моделирования
		Умения	читать чертежи и выполнять разметку для выполнения слесарных, токарных и сверлильных работ; использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования
		Навыки	навыками выполнения эскизов деталей и использования графической технической документации; опытом создания трёхмерных моделей и выполнения технических чертежей деталей и сборочных единиц машин в графических пакетах AutoCAD и Компас
ПК-9 способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Базовый	Знания	основные понятия и определения в области научного исследования
		Умения	выполнять в составе коллектива исполнителей исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
		Навыки	теоретическими основами моделирования при выполнении научных исследований
	Продвинутый	Знания	металлы и сплавы, применяемые для изготовления рабочих инструментов и деталей и способы их обработки; историю развития, современное состояние наземного транспорта, его основные характеристики и недостатки при его использовании; порядок проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
		Умения	обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; выявлять недостатки в использовании наземного транспорта для проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; проводить исследование и моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов при испытаниях СХМ и оборудования.
		Навыки	обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; навыками анализа причин недостатков в использовании транспортных и транспортно-технологических машин; иметь навыки применять методы и способы моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов при полевых испытаниях машин
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Базовый	Знания	современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения
		Умения	оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения
		Навыки	методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов; методами исследований рабочих и технологических процессов машин
	Продвинутый	Знания	теоретические основы электрической безопасности с учетом нормативно-технических вопросов; основные эксплуатационные характеристики, классификацию и требования, предъявляемые к ТСМ используемых в транспортных и транспортно-технологических машин; основы теории расчета, конструирования деталей и узлов общемашиностроительного применения при выборе материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости; строение и свойства материалов; номенклатуру сервисного оборудования; основные конструктивные особенности и технические характеристики сервисного оборудования; основные эксплуатационные свойства ТСМ и закономерности их изменения с учетом эксплуатации транспортно-технологических машин; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин

		Умения	пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; обоснованно выполнять расчеты по выбору наиболее эффективных технических средств для нефтехозяйства; анализировать конструктивно – технологические свойства детали при выборе материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости; выбирать материалы в зависимости от назначения конструкций; организовывать техническую эксплуатацию сервисного оборудования; обоснованно выполнять расчеты по выбору наиболее эффективных технических средств для нефтехозяйства и проектировать процессы обеспечения ТСМ автотранспортных предприятий; выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники, выполнять регулировки узлов и агрегатов
		Навыки	навыками использования электротехнических средств ; навыками борьбы со всеми видами потерь ТСМ, оказания первичной медицинской помощи ; навыками применения основных методов расчета элементов конструкций машин при выборе материала для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно- технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости; методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов; методиками расчетов по определению трудоемкости ремонтно-обслуживающих воздействий, численности обслуживающего персонала, количественного и качественного состав средств обслуживания; навыками контроля учета, приема, выдачи и хранения ТСМ на объектах нефтехозяйства и борьбы со всеми видами потерь ТСМ, оказания первичной медицинской помощи; приемами безопасного вождения колесных и гусеничных машин
ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Базовый	Знания	способы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции
		Умения	выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; применять контрольно-измерительную аппаратуру для контроля качества продукции и технологических процессов
		Навыки	выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; навыками: проведения измерений для контроля качества продукции и технологических процессов
	Продвинутый	Знания	способы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции; методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; особенности технологического расчета производственных зон и участков; основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства; основные вопросы в производственном менеджменте, теорию и методы исследования операций в производственном менеджменте; теоретические основы электрической безопасности с учетом нормативно-технических вопросов; основные технологии по профилю производственного подразделения
		Умения	выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; определить износ соединений; ставить технические задачи перспективного развития предприятий; выделять и решать конкретные прикладные задачи в восстановлении работоспособности транспортно-технологических машин и оборудования; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; применять технологические приемы по профилю производственного подразделения
		Навыки	выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; расчетами производственной программы технического обслуживания и ремонта, трудоемкости и количества рабочих; расчетами и уметь оптимизировать число постов технического обслуживания и ремонта; расчетами площади производственных и вспомогательных помещений, выбирать правильные планировочные решения отдельных участков, производственного корпуса и генерального плана; способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортно-технологических машин и оборудования; навыками использования электротехнических средств; навыками выполнения отдельных операций ТО и ТР по профилю производственного подразделения



ПК-12 владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Базовый	Знания	основные законы термодинамики и тепломассообмена необходимые при использовании природных ресурсов, энергии материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
		Умения	использовать основные законы термодинамики и тепломассообмена при использовании природных ресурсов, энергии материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
		Навыки	навыками описания основных законов термодинамики и тепломассообмена, на которых основаны принципы использования природных ресурсов, энергии материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
	Продвинутый	Знания	направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; направления использования природных ресурсов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; сущность и назначение процессов, происходящих в цилиндре ДВС при реализации действительного цикла; закономерности и наиболее эффективные методы превращения химической энергии топлива в работу ДВС, воздействие особенностей силового агрегата и условий его работы на технико-эксплуатационные показатели транспортных и транспортно-технологических машин; задачи, стоящие перед АПК и технологии получения высоких урожаев; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин
		Умения	овладеть знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; использовать природные ресурсы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; выбирать оптимальные методы организации работы автомобиля, исходя из специфики показателей его силового агрегата, проводить оценочный расчет показателей работы ДВС в специфических условиях эксплуатации или на местных видах топлива; использовать полученные знания при решении инженерных задач в сфере АПК; выполнять операции по ТО и устранению неисправностей
		Навыки	полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; навыками использования природных ресурсов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками проведения регулировочных испытаний ДВС в целях оптимизации показателей двигателя; проверочно-конструкторского расчета и анализа условий работы основных элементов ДВС; методами увеличения плодородия почвы и получения высокой рентабельности; приемами безопасного вождения колесных и гусеничных машин
ПК-13 владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Базовый	Знания	классификацию, перечень, назначение, устройство и работу технологического оборудования; правила безопасной эксплуатации технологического оборудования; основы маркетинга, структуру и методы маркетингового управления, критерии эффективности; основные понятия в области производственной эксплуатации машинно-тракторного парка; закономерности изменения показателей эксплуатационных свойств машин при их использовании в различных технологических процессах растениеводства
		Умения	обосновывать необходимость использования того или иного технологического оборудования; выбрать наиболее рациональное конструктивное решение в соответствии с действующими ГОСТами; анализировать и использовать для решения прикладных задач основные приемы маркетинга, а также прогнозировать последствия реализации решений в маркетинге; по агротехническим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество; на основе имеющего материала разрабатывать новые технологические процессы и проводить их оценку
		Навыки	основными принципами и последовательностью конструирования нестандартного технологического оборудования; навыками и приемами маркетингового анализа и управления процессами маркетинга при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов исходя из сложившихся условий хозяйствования; навыками применения методов по управлению выполнению технологических процессов; навыками решения производственных задач в области механизации технологических процессов в растениеводстве
	Продвинутый	Знания	классификацию, перечень, назначение, устройство и работу технологического оборудования; правила безопасной эксплуатации технологического оборудования; организационной структуры автосервисных предприятий; региональную и мировую экономику; закономерности развития отрасли и предприятий; технико-экономические показатели; особенности анализа и обобщения экономических, социальных и организационных показателей, характеризующих состояние производства и управления на предприятии автосервиса; организационную структуру предприятий автосервиса; методы управления и регулирования хозяйственной деятельности предприятий автосервиса; организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных транспортно-технологических машин и оборудова-

			ния, основные правила, явления и процессы маркетинга; основные понятия о технических системах; основные принципы и функций производственного менеджмента, способы повышения коэффициента технической готовности транспортных и транспортно-технологических машин и роли маркетинга в управлении предприятием (фирмой); технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов
		Умения	обосновывать необходимость использования того или иного технологического оборудования; выбрать наиболее рациональное конструктивное решение в соответствии с действующими ГОСТами; Использовать критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; производить расчеты основных экономических показателей предприятий автосервиса, уметь рассчитывать значения экономической эффективности организационно-технических мероприятий; разрабатывать организационную структуру предприятия автосервиса; определять приемлемые методы управления и регулирования хозяйственной деятельности предприятий автосервиса в современных условиях; использовать методы управления и регулирования, критерии эффективности, анализировать и использовать для решения прикладных задач основные приемы маркетинга, а также прогнозировать последствия реализации решений в маркетинге; организовывать управленческую деятельность на предприятиях транспортных и технологических машин; проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы); выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов
		Навыки	основными принципами и последовательностью конструирования нестандартного технологического оборудования; методологией управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; проведения организационно-экономических разработок, осуществления экономического обоснования и экономического контроля технологического процесса на предприятии автосервиса и технического обслуживания; анализа хозяйственной деятельности предприятий автосервиса; определения типа организационной структуры автосервиса; применения методов управления и регулирования хозяйственной деятельности предприятий автосервиса; навыками и приемами маркетингового анализа и управления процессами маркетинга при эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования исходя из сложившихся условий хозяйствования, применения методов управления и регулирования, навыками оценки эффективности; приемами рациональной эксплуатации транспортных, технологических машин и комплексов в агропромышленном производстве; выбора режимов работы технических систем; навыками при обработке почвы, посевах, уборке урожая и заготовке кормов
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Базовый	Знания	особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
		Умения	обслуживать и ремонтировать транспортные и транспортно-технологических машины
		Навыки	обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
	Продвинутый	Знания	особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; типаж современных НКТС и их двигатели; краткие технические характеристики и технико-экономические показатели образцов НКТС; о назначении, классификации, принципах действия и работы механизмов и систем НКТС и их двигателей; влияние технического состояния и условий эксплуатации на технико-экономические показатели НКТС и их двигателей; условия безопасной работы на НКТС, обеспечиваемых их конструкцией; основные электротехнические законы и электромагнитные явления; технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов
		Умения	выполнять обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; использовать НКТС с высокими показателями эффективности в конкретных условиях сельскохозяйственного производства; определять причины отклонения рабочих параметров от нормальных, а также причины возникновения неисправностей в узлах и механизмах НКТС; рассчитывать параметры электрических цепей постоянного и переменного тока, электрических машин и электротехнических устройств; выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов
		Навыки	методами обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; основами управления НКТС; навыками организации эксплуатации и технического обслуживания НКТС методикой расчета основных параметров НКТС; навыками применения основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов; технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями
ПК-15 владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и	Базовый	Знания	основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли и регламентирующие их документах
		Умения	выполнять технические измерения механических газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами
		Навыки	навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; способностью работы в малых инженерных группах

транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Продвинутый	Знания	технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения её работоспособности; основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли и регламентирующие их документах; основные технологии по профилю производственного подразделения
		Умения	рационально эксплуатировать транспортную технику, устранять причины и последствия прекращения её работоспособности; выполнять технические измерения механических газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами; применять технологические приемы по профилю производственного подразделения
		Навыки	навыками рациональной эксплуатации транспортной техники; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; способностью работы в малых инженерных группах; навыками выполнения отдельных операций ТО и ТР по профилю производственного подразделения
ПК-16 способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Базовый	Знания	основы стратегий и систем, содержание работ по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		Умения	выполнять диагностику, техническое обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		Навыки	навыками использования оборудования и приборов для выполнения технического обслуживания, диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методами проектирования процесса работоспособности машин
	Продвинутый	Знания	передовые технологии технических обслуживаний и текущего ремонта транспортных машин и технологического оборудования; методы использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; основы применения современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования; способы осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса; методы организации метрологической проверки основных средств измерений для оценки качества машин; элементы эксплуатации систем обеспечения надежности машин; организацию работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; организацию материально-технического обеспечения инженерных систем; требования проведения научных исследований по утвержденным методикам; методологию разработки новых машинных технологий и технических средств; методы проектирования технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств; передовые технологии технических обслуживаний и текущего ремонта транспортных машин и технологического оборудования; виды и закономерности сервисно-эксплуатационной деятельности в технических системах; методы исследования ситуаций и рыночных отношений в отрасли; понятия надёжности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельных состояний, методики расчёта и экспериментального определения основных показателей надёжности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчёта структурных схем надёжности, основы теории статистических измерений; основные технологии, оборудование и приспособления при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
		Умения	организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; пользоваться математическими методами теории надежности машин, статистической оценкой показателей; проводить испытания машин и оборудования на их надежность; использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; эффективно действовать в качестве менеджера инженерно-технической службы на предприятиях транспортных и технологических машин различных форм собственности; планировать проведение экспериментальных работ, готовить технические средства АПК к проведению испытаний, пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний и обработки результатов; применять технологические приемы и операции при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
		Навыки	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методами проведения экспериментов; методами оценки показателей качества и надёжности машин; методами менеджмента; методами маркетинговых исследований; методами технической эксплуатации машин и оборудования; методами планирования и проведения эксперимента; методами оценки показателей качества и надёжности машин; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований технических средств агропромышленного комплекса; методиками безопасной работы и приемами охраны труда; навыками выполнения отдельных операций ТО и ТР при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

ПК-17 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Базовый	Знания	назначение, сущность, особенности технологических процессов и операций: слесарных, станочных, сварочных, кузнечных, литейных, паяльных работ; конструкцию оборудования, инструментов, приспособлений, используемых для выполнения работ для изготовления деталей литьем, ковкой, точением, сваркой, пайкой; назначение, сущность, особенности технологических процессов и операций при слесарно-сборочных и механосборочных работах, конструкцию оборудования, инструментов, приспособлений, используемых при выполнении этих работ; требования техники безопасности при проведении слесарных, станочных работ и работ по горячей обработке металлов; устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин
		Умения	правильно выполнять приемы слесарных и слесарно-сборочных работ в соответствии с квалификационной характеристикой слесаря второго разряда; обрабатывать детали на металлорежущих станках и оценивать результаты выполнения работы; проводить электродугую сварку горизонтальным швом встык и внахлестку; обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, и норм охраны труда и природы; комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве
		Навыки	приёмами выполнения слесарных и слесарно-сборочных операций, выбирать инструмент, приспособления и оснастку приёмами правильного и безопасного выполнения слесарно-сборочных и механосборочных работ; управлением тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами
	Продвинутый	Знания	основные законы гидравлики и принципы действия гидропневмопривода при выполнении работы; по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; основы технологических процессов производства, ремонта и восстановления изношенных деталей транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; назначение, устройство и принцип действия инструментов и приборов, используемых для выполнения работ по поддержанию в работоспособном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; оборудование и приспособления при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям
		Умения	использовать основные законы гидравлики и принципы работы гидропневмопривода при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; использовать рациональные технологии производства деталей и работ по восстановлению исправности (работоспособности) ТТМО отрасли; выполнять работы по поддержанию в работоспособном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; применять технологические приемы и операции при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям
		Навыки	навыками описания основных законов гидравлики и принципов работы гидропневмопривода при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; методиками безопасной работы и приемами охраны труда; владеть: навыками использования инструментов и приборов, применяемых для выполнения работ по поддержанию в работоспособном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками при выполнении работы по одной или нескольким рабочим профессиям
ПК-18 способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)	Базовый	Знания	основные принципы и последовательность конструирования нестандартного технологического оборудования; технологию изготовления деталей и узлов, свойства применяемых материалов для производства технологического оборудования
		Умения	определять экономическую эффективность применяемого нестандартного технологического оборудования
		Навыки	технологией изготовления деталей и узлов технологического оборудования
	Продвинутый	Знания	передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; основные принципы и последовательность конструирования нестандартного технологического оборудования; технологию изготовления деталей и узлов, свойства применяемых материалов для производства технологического оборудования; влияние режимов работы и технического состояния НКТС на окружающую среду; проблемы и перспективы эффективного использования и развития конструкций образцов НКТС; организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей
		Умения	применять передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; определять экономическую эффективность применяемого нестандартного технологического оборудования; освоить и запустить в работу новые образцы НКТС; оценить эксплуатационные качества НКТС и их двигателей по справочным данным и характеристикам; проводить стендовые и эксплуатационные испытания новых и отремонтированных НКТС; практически применять правила безопасных приемов труда и мероприятий по обеспечению жизнедеятельности на рабочих местах
		Навыки	передовым научно-техническим опытом и тенденциями развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; технологией изготовления деталей и узлов технологического оборудования; методикой обучения новых конструкций НКТС; навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей

ПК-19 способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Базовый	Знания	теоретические, экспериментальные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; технологии эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; основы теории трения и расчета коэффициента полезного действия механизмов, кинематического анализа зубчатых механизмов, основы теории зубчатого зацепления
		Умения	в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; в составе коллектива исполнителей обосновывать инновационные технологии эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; определять передаточное отношение зубчатых передач, проектировать зубчатые зацепления цилиндрических колес, определять коэффициент полезного действия системы механизмов; основными методами синтеза механизмов
		Навыки	навыками в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; владеть навыками выполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований
	Продвинутый	Знания	принципы графического изображения деталей и узлов; основы расчета, проектирования и исследования свойств механизмов свойства материалов и устройство типовых основные этапы и методики выполнения научных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; устройство, принцип работы приборов и оборудования для экспериментального определения энергетических показателей машин узлов и конструкций; конструкции современных энергетических установок ТТМ и К; основные положения теории энергетических установок ТТМ и К; основные характеристики и принципы выбора конструктивных материалов для изготовления деталей энергетических установок ТТМ и К; основы теории трения и расчета коэффициента полезного действия механизмов, кинематического анализа зубчатых механизмов, основы теории зубчатого зацепления; формы и методы обслуживания клиентов
		Умения	выполнять чертежи отдельных деталей при наличии их сборочного чертежа; пользоваться чертежами узлов оригинальных энергетических установок ТТМ и К в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций; применять общие принципы реализации движения при проектировании механизмов и машин; разрабатывать расчетные схемы деталей при расчете на прочность; разрабатывать в общем виде технологию изготовления заготовок, технологию их механической обработки и сборки узлов энергетических установок ТТМ и К; формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, выполнять калибровку, тарировку измерительных приборов, оборудования и использовать их при выполнении экспериментальных исследований в составе коллектива исполнителей; определять передаточное отношение зубчатых передач, проектировать зубчатые зацепления цилиндрических колес, определять коэффициент полезного действия системы механизмов; применять инициативу и творческого подхода к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса
		Навыки	основными методами расчета статически определимых и неопределимых систем; основными методами исследования и проектирования механизмов машин и приборов; методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин; методами обеспечения безопасной эксплуатации энергетических установок ТТМ и К; требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; методиками выполнения теоретических и экспериментальных исследований, обработки опытных данных; основными методами синтеза механизмов; инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса
ПК-20 способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, прямо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транс-	Базовый	Знания	о закономерностях изменения технического состояния машин и технологического оборудования
		Умения	определять и корректировать нормативы технической эксплуатации
		Навыки	методами планирования технических обслуживаний и ремонта транспортного и технологического оборудования
	Продвинутый	Знания	фундаментальные разделы стандартизации; виды стандартов по методам, способам и средствам проведения испытаний; Федеральный закон №5140 «О техническом регулировании» принципы технического регулирования; технические регламенты и их виды; цели и принципы создания новой техники в соответствии с международными и гармонизированными стандартами; виды стандартов и классификаторов; о закономерностях изменения технического состояния машин и технологического оборудования; производственную структуру и структуру управления автосервиса
Умения		использовать законы и стандарт для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; определять и корректировать нормативы технической эксплуатации; собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных услуг	

портных и транспортно-технологических машин и оборудования		Навыки	методами, способами и средствами проведения физических измерений, использования приборов, оборудования, составлять протоколы предварительных, приемочных и сертификационных испытаний; методами планирования технических обслуживаний транспортного и технологического оборудования; культурой общения с клиентурой
ПК-21 готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	Базовый	Знания	о системе технического обслуживания и текущего ремонта машин и технологического оборудования
		Умения	определять и давать оценку затратам на техническое обслуживание и ремонт
		Навыки	методами планирования технических обслуживаний и ремонта транспортного и технологического оборудования
	Продвинутый	Знания	порядок и программу проведения натурных экспериментов при испытаниях машин и оборудования; о системе технического обслуживания и текущего ремонта машин и технологического оборудования; вопросы управления и экономики производства
		Умения	правильно применять приборы и аппаратуру для тарировки, калибровки и измерений необходимых параметров при испытаниях; определять и давать оценку затратам на техническое обслуживание и ремонт; собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных
Навыки		практическими навыками по получению объективной, достоверной и точной информации измерительных экспериментов с необходимой точностью оценки получаемых результатов; методами планирования ремонта транспортного и технологического оборудования; культурой общения с клиентурой	
ПК-22 готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Базовый	Знания	знать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы
		Умения	анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы
		Навыки	навыками анализа необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы
	Продвинутый	Знания	методику определения годового объема транспортных работ и расчета потребного количества транспортных средств; анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; определять причины возникновения неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТТМО; основы технологических процессов производства, ремонта и восстановления изношенных деталей ТТМО; отличительные особенности производственного и технологических процессов производства и ремонта ТТМО отрасли; современные методы восстановления деталей и агрегатов ТТМО; технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей машин и оборудования отрасли; знать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; особенности использования транспорта в сельском хозяйстве; методику определения годового объема транспортных работ и расчета потребного количества транспортных средств; основные способы транспортного обеспечения технологических процессов; методики проведения исследований по вопросам, поставленным перед экспертами; правила дорожного движения и др. нормативные документы; о влиянии дорожной системы, «водитель – автомобиль – дорога – среда», на безопасность дорожного движения; о формах, средствах, методах и технологиях проведения технического обслуживания автомобиля и трактора; организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей
		Умения	определять параметры движения автомобиля в различных условиях; проектировать транспортно-технологические процессы при производстве сельскохозяйственных культур; анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; определять причины возникновения неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТТМО; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; рассчитывать годовой объем транспортных работ; решать задачи по определению количества транспортных средств для обеспечения технологических процессов; проектировать транспортно-технологические процессы при производстве сель; на практике устанавливать причинную связь между действиями участников дорожного движения и фактом дорожно-транспортного происшествия, решать вопросы о влиянии организации дорожного движения на ее безопасность; прогнозировать результаты применения различных материалов для обслуживания автомобиля; управлять трактором и легковым автомобилем в различных дорожных и метеорологических условиях; соблюдать Правила дорожного движения, уверенно действовать в сложной дорожной обстановке, предотвращая дорожно-транспортные происшествия; проводить контрольный осмотр трактора и автомобиля перед выходом и работы по его ежедневному обслуживанию; - определять и устранять неисправности, возникающие в пути, при помощи имеющегося на тракторе и автомобиле инструмента; - оказывать самопомощь и первую помощь при несчастных случаях,

			соблюдать требования транспортирования пострадавших; применять инициативу и творческого подхода к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса
		Навыки	методами экспертной оценки дорожно-транспортных происшествий; планированием работы транспортных средств; анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; навыками по осуществлению элементов технологических процессов производства, ремонта и восстановления ТИТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда; навыками анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; планированием работы транспортных средств; расчетом потребного количества транспорта для обеспечения технологических процессов; владеть методами экспертной оценки дорожно-транспортных происшествий; способностью использования для обслуживания ремонта автомобилей современные материалы; владеть расчетом потребного количества транспорта для обеспечения технологических процессов; методами оценки технического состояния автотранспорта на основе диагностирования; - навыками использования технологического оборудования и приборов для диагностирования и технического обслуживания автотранспорта; инициативой и творческим подходом к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса
ПК-37 владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Базовый	Знания	явления и процессы, протекающие в рыночном хозяйстве; базовые экономические понятия, основы экономических явлений; состав и свойства производственных ресурсов, используемых в отрасли; закономерности движения капитала, его состав, структуру, методы перенесения стоимости капитала на себестоимость продукции; законы и закономерности формирования издержек на перевозку грузов и пассажиров; методы расчета цены перевозок; методы оценки эффективности деятельности предприятия, капитала; нормативно – правовые акты в сфере экономики, действующие на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания
		Умения	выбирать рациональные способы управления маркетинговыми процессами при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов исходя из сложившихся условий хозяйствования; находить и использовать экономическую информацию для принятия обоснованных решений в своей профессиональной деятельности; определить цену и себестоимость перевозок; разработать систему организации и оплаты труда водителей; оптимизировать издержки на перевозки; рассчитать потребность в производственном капитале и его структуру; произвести расчет экономической эффективности принимаемых решений; выполнить анализ структуры затрат и доходов; собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально – экономических показателей
		Навыки	навыками использования знаний в области маркетинга в сложившихся условиях хозяйствования; знаниями об устройстве, типаже и иметь представление о теоретических основах расчета конструкций транспортных средств; основами технической эксплуатации транспортных средств; знаниями теоретических аспектов транспортного процесса; навыками определения основных показателей экономической эффективности деятельности в своей профессиональной сфере; методологией расчета основных социально – экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия основами анализа законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства стран
	Продвинутый	Знания	нормативно – правовые акты в сфере экономики, действующие на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания; основы законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, и т.д.; основные понятия и экономические категории изучаемой дисциплины; особенности анализа производства и реализации продукции (услуг) на предприятии автомобильного сервиса; особенности анализа состояния и использования основных производственных фондов на предприятии автомобильного сервиса; особенности анализа использования материальных ресурсов предприятия автомобильного сервиса; специфику анализа использования трудовых ресурсов и фонда оплаты труда на предприятии автомобильного сервиса; специфику анализа затрат на производство и анализа себестоимости продукции; особенность анализа прибыли и рентабельности; особенность анализа финансового состояния предприятия; основы действующего законодательства в сфере экономики предприятий сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны; законодательство в сфере экономики, действующее на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, основы экономики маркетинга; правила безопасного управления сельскохозяйственной техникой
		Умения	собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально – экономических показателей; анализировать знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны; составлять агрегированный баланс предприятия; производить расчеты базовых показателей оценки финансово-экономического состояния предприятия; определять значимость отдельных групп показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия; проводить рейтинговую (интегральную) оценку финансово-хозяйственной деятельности предприятия; прогнозировать вероятность банкротства

			предприятия. применять основы действующего законодательства в сфере экономики предприятий сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны; применять знания в условиях рыночного хозяйства страны, выбирать рациональные способы управления маркетинговыми процессами при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов исходя из сложившихся условий хозяйствования; выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов
		Навыки	методологией расчета основных социально – экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия основами анализа законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства стран; владения знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны; проведения комплексной оценки финансово-хозяйственной деятельности предприятия автомобильного сервиса; математического программирования в задачах организации, планирования и управления производства, планирования производства и сбыта, исходя из рыночных потребностей, формировать эти потребности у покупателей; определения актуальности основных вопросов действующего законодательства в сфере экономики предприятий сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны; навыками использования основ законодательства в сфере экономики; приемами безопасного вождения колесных и гусеничных машин
ПК-38 Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Базовый	Знания	основы технологии и организации предремонтного и приремонтного диагностирования машин
		Умения	использовать полученные знания в вопросах рациональной организации технологических процессов диагностирования и ремонта технических средств
		Навыки	навыками экспериментальных работ в области технологии и организации диагностики и ремонта машин
	Продвинутый	Знания	основы технологии и организации предремонтного и приремонтного диагностирования машин; содержание работы технической службы сервисного предприятия; основы организации технических осмотров и текущих ремонтов техники; организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей
		Умения	использовать полученные знания в вопросах рациональной организации технологических процессов диагностирования и ремонта технических средств; составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования; организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования; практически применять правила безопасных приемов труда и мероприятий по обеспечению жизнедеятельности на рабочих местах
		Навыки	навыками решения задач по организации ремонтного производства; владеть: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; проведения технических осмотров и текущих ремонтов техники, составления заявок на оборудование и запасные части, подготовки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей
ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Базовый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
	Продвинутый	Знания	особенности использования транспорта в сельском хозяйстве; основные способы транспортного обеспечения технологических процессов; о состоянии и путях развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; вопросы управления и экономики производства
		Умения	рассчитывать годовой объем транспортных работ; решать задачи по определению количества транспортных средств для обеспечения технологических процессов; проектировать транспортно-технологические процессы при производстве сельскохозяйственных культур; выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования, реконструкции и технического перевооружения предприятий автомобильного сервиса; собирать исходные данные для разработки технологических процессов заданных
		Навыки	расчетом потребного количества транспорта для обеспечения технологических процессов; владеть планированием работы транспортных средств; оценкой качества и эффективности механизированных работ; культурой общения с клиентурой
ПК-40 способностью определять рациональные формы поддержания и	Базовый	Знания	основные требования работоспособности деталей и узлов машин, виды их отказов и принципы расчета и конструирования
		Умения	определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, выполнять расчеты и конструировать детали и узлы приводных устройств и машин
		Навыки	методами кинематического и силового анализа механизмов и машин



восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Продвинутый	Знания	критерии работоспособности деталей, узлов и машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; управление запасами в производственном менеджменте; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин
		Умения	рассчитывать детали, сборочные единицы узлов деталей машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; использовать методы управления в области производственной деятельности по информационному обслуживанию основ организации производства; выполнять операции по ТО и устранению неисправностей
		Навыки	опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин с целью определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортно-технологических машин и оборудования; определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; приемами безопасного вождения колесных и гусеничных машин
ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Базовый	Знания	методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; методологию курса «Сопротивление материалов»
		Умения	выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств; выполнять стандартные виды прочностных расчетов
		Навыки	методикой выбора обработки материалов для получения заданных свойств; навыками практического использования методов расчета конструкций на прочность при решении инженерных задач
	Продвинутый	Знания	требования нормативно-правовых актов к инженерным сооружениям предприятий автосервиса; классификацию, назначение, конструкцию инженерных сооружений; основные принципы и последовательность конструирования нестандартных инженерных сооружений; прочностные расчеты узлов и деталей при конструировании элементов инженерных сооружений; критерии работоспособности деталей, узлов и машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; управление запасами в производственном менеджменте; классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин
		Умения	выбирать и оптимизировать размещение инженерных сооружений в предприятиях автосервиса; рассчитывать детали, сборочные единицы узлов деталей машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; использовать методы управления в области производственной деятельности по информационному обслуживанию основ организации производства; выполнять операции по ТО и устранению неисправностей
		Навыки	знаниями в сфере обеспечения экологически безопасной эксплуатации инженерных сооружений предприятий автосервиса; опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин с целью определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортно-технологических машин и оборудования; определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; технологией сельскохозяйственного производства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями
ПК-42 способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборуду-	Базовый	Знания	основное содержание работ по диагностированию систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли; методов оценки показателей надежности
		Умения	выполнять диагностирование и анализ причин неисправностей отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; применять полученные в ходе диагностирования данные при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		Навыки	навыками использования диагностического оборудования при оценке технического состояния машин
	Продвинутый	Знания	критерии работоспособности деталей, узлов и машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; управление запасами в производственном менеджменте; основные принципы и методологию проведения ТР и ТО транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
		Умения	рассчитывать детали, сборочные единицы узлов деталей машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; использовать методы управления в области производственной

дования на основе новых материалов и средств диагностики			деятельности по информационному обслуживанию основ организации производства; применять изученные технологические приемы ТО и ТР транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		Навыки	опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин с целью определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортно-технологических машин и оборудования; определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; навыками проведения ТО и ТР транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
ПК-43 владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Базовый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
	Продвинутый	Знания	методику технологического расчета ПТБ; методику определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах; вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций; технологию изготовления деталей и узлов инженерных сооружений, свойства применяемых материалов для производства инженерных сооружений; особенности ремонта и модернизации инженерных сооружений; устройство сооружений, снижающих негативное влияние автотранспорта на окружающую среду и человека, устройство и принцип работы контрольно-диагностической аппаратуры, применяемой в области экологической безопасности; критерии работоспособности деталей, узлов и машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; управление запасами в производственном менеджменте; организацию процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей
		Умения	формировать состав ПТБ предприятий автомобильного сервиса ; обосновывать необходимость проектирования, выбрать наиболее рациональное конструктивное решение, разработать конструкцию на основе действующих ГОСТов и определить экономическую эффективность созданного проекта; рассчитывать детали, сборочные единицы узлов деталей машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; использовать методы управления в области производственной деятельности по информационному обслуживанию основ организации производства; применять инициативу и творческого подхода к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса
		Навыки	(проектированием и расчетами технологических линий, подбора необходимых машин и оборудования ; методами монтажа инженерных сооружений в предприятиях автосервиса; методами борьбы с негативным влиянием автотранспорта на окружающую среду и человека, методами работы с контролирующей аппаратурой, применяемой в области экологической безопасности; опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин с целью определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей
ПК-44 способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки их использования	Базовый	Знания	основные методы проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов
		Умения	проводить инструментальный и визуальный контроль качества топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировать режимы их использования
		Навыки	навыками проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировать режимы их использования
	Продвинутый	Знания	назначение, сущность, особенности технологических процессов и операций при выполнении слесарных, станочных, сварочных, кузнечных, литейных, паяльных и слесарно-сборочных работ; закономерности изменения показателей эксплуатационных свойств ТСМ, способы их поддержания и выбора с учетом конкретной производственной ситуации; содержание систем технического обслуживания оборудования и машин нефтехозяйства, правила ввода их в эксплуатацию, вопросы пожарной и экологической безопасности; систему технического обслуживания и ремонта сервисного оборудования, технологии его обслуживания ; критерии работоспособности деталей, узлов и машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; управление запасами в производственном менеджменте; основные принципы и методологию проведения ТР и ТО

		Умения	правильно выполнять приемы слесарных и слесарно-сборочных работ; анализировать рабочие и технологические процессы при использовании оборудования и машин нефтехозяйства; проектировать процессы обеспечения ТСМ автотранспортных предприятий ; планировать мероприятия по обеспечению работоспособности сервисного оборудования; рассчитывать детали, сборочные единицы узлов деталей машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; использовать методы управления в области производственной деятельности по информационному обслуживанию основ организации производства; применять изученные технологические приемы ТО и ТР
		Навыки	приёмами выполнения слесарных и слесарно-сборочных операций, выбирать инструмент, приспособления; навыками контроля учета, приема, выдачи и хранения ТСМ на объектах нефтехозяйства; навыками использования контрольно-измерительной аппаратуры, оборудования для оценки эксплуатационных свойств ТСМ и технического состояния, режимов объектов нефтехозяйства; методами планирования технологических процессов по обеспечению работоспособности сервисного оборудования ; опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин с целью определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; навыками проведения ТО и ТР
ПК-45 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Базовый	Знания	не формируется
		Умения	не формируется
		Навыки	не формируется
	Продвинутый	Знания	основы организации производственного процесса ремонта машин и методов расчёта объёмов ремонтных работ; критерии работоспособности деталей, узлов и машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; управление запасами в производственном менеджменте; формы и методы обслуживания клиентуры
		Умения	использовать рациональную технологию и организацию производства работ по восстановлению работоспособности сельскохозяйственной техники ; рассчитывать детали, сборочные единицы узлов деталей машин при определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; использовать методы управления в области производственной деятельности по информационному обслуживанию основ организации производства; применять инициативу и творческого подхода к решению инженерно-технических и экономических задач в организации сервиса
		Навыки	навыками экспериментальных работ в области технологии и организации диагностики и ремонта машин ; опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин с целью определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования; навыками в технологических процессах диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей различных моделей

## 5. Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации

ГИА относится к базовой части Блока 3 основной профессиональной образовательной программы высшего образования, которая проводится после завершения освоения Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования».

Государственное аттестационное испытание предназначено для оценивания общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

ГИА обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Трудоемкость ГИА

Виды работ	Количество недель	Трудоемкость	
		ЗЕТ	часов
Государственная итоговая аттестация	4	6	216
Вид итогового контроля	Защита ВКР		

ГИА проводится на 4 курсе, после прохождения обучающимися преддипломной практики, в соответствии с календарным учебным графиком.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.