

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Тарский филиал  
Факультет высшего образования**

---

**ОП по направлению 35.03.06 Агроинженерия**

**Методические указания по  
Б3.Б.01 Государственной итоговой аттестации**

<b>Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра</b>	<b>агрономии и агроинженерии</b>
<b>Выпускающее подразделение ОП</b>	<b>кафедра агрономии и агроинженерии</b>
<b>Разработчик, к.т.н.</b>	<b>В.С. Коваль</b>

## ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по БЗ.Б.01 Государственной итоговой аттестации выпускника (УМКД) в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО) по подготовке по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила программа БЗ.Б.01 Государственной итоговой аттестации выпускника, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися БЗ.Б.01 Государственной итоговой аттестации выпускника в Тарском филиале Омский ГАУ, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по БЗ.Б.01 Государственной итоговой аттестации выпускника в Тарском филиале, обеспечен на кафедре агрономии и агроинженерии.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

### 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общекультурных, общекультурных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО:

научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований по утвержденным методикам;

- участие в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов;

- участие в стандартных и сертификационных испытаниях сельскохозяйственной техники, электрооборудования и средств автоматизации;

- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

проектная деятельность:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;

- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;

- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;

- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;

- управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда;

- организация материально-технического обеспечения инженерных систем;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов.

Компетенции, охватываемые ГИА

Код	Формулировка
1	2
<b>Компетенции, предусмотренные ФГОС</b>	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-2	способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК-3	способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
ОПК-4	способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
ОПК-5	способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали
ОПК-6	способность проводить и оценивать результаты измерений
ОПК-7	способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами
ОПК-8	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
ОПК-9	готовность к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов
ПК-1	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
ПК-2	готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин
ПК-3	готовность к обработке результатов экспериментальных исследований
ПК-4	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования
ПК-5	готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
ПК-6	способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы
ПК-7	готовность к участию в проектировании новой техники и технологии
ПК-8	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок
ПК-9	способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
ПК-10	способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами
ПК-11	способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
ПК-12	способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда
ПК-13	способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ
ПК-14	способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности

ПК-15	готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия
Компетенции, дополнительно установленные университетом в соответствии с профильной направленностью ОП	

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
			Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
ОК-4	ЗФ	Знает основы ремонтного производства и менеджмента в АПК	Не знает основы ремонтного производства и менеджмента в АПК	Поверхностно знает основы ремонтного производства и менеджмента в АПК	Свободно знает основы ремонтного производства и менеджмента в АПК	В совершенстве знает основы ремонтного производства и менеджмента в АПК	опрос
		Умеет принимать организационно-управленческие решения в ремонтном про-	Не умеет принимать организационно-управленческие решения в ремонтном производст-	Поверхностно умеет принимать организационно-управленческие решения в ремонтном производстве и нести за	Свободно умеет принимать организационно-управленческие решения в ремонтном производстве и нести за них ответственность	В совершенстве принимать организационно-управленческие решения в ремонтном производстве и нести за них ответственность	

		изводстве и нести за них ответственность	ве и нести за них ответственность	них ответственность			
		Владеет навыками управления производственными коллективами	Не владеет навыками управления производственными коллективами	Поверхностно владеет навыками управления производственными коллективами	Свободно владеет навыками использования управления производственными коллективами	В совершенстве владеет навыками управления производственными коллективами	
ОК-5	3Ф	Знает особенности исторического развития России и Тарского Прииртышья в XVI – XXI вв.	Не знает особенности исторического развития России и Тарского Прииртышья в XVI – XXI вв.	Знает особенности исторического развития России и Тарского Прииртышья в XVI – XXI вв.	Свободно перечисляет особенности исторического развития России и Тарского Прииртышья в XVI – XXI вв.	Свободно перечисляет особенности исторического развития России и Тарского Прииртышья в XVI – XXI вв., обосновывая свой ответ и представляя целостную картину анализируемого процесса	
		Умеет на основе исторического текста формулировать доказательства	Не умеет на основе исторического текста формулировать доказательства	Умеет на основе исторического текста формулировать доказательства	Умеет свободно на основе исторического текста формулировать доказательства	В совершенстве умеет на основе исторического текста формулировать доказательства, выводы, обосновывать свою позицию по вопросу	
		Владеет навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики	Не владеет навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики	Владеет навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики	Свободно владеет навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики	В совершенстве владеет навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики	
ОК-6	3Ф	<b>Знает</b> специфику ремонтного производства и организацию работы коллектива	Не знает специфику ремонтного производства и организацию работы коллектива	Поверхностно знаком специфику ремонтного производства и организацию работы коллектива	Знает специфику ремонтного производства и организацию работы коллектива	В совершенстве знает специфику ремонтного производства и организацию работы коллектива	
		<b>Умеет</b> кооперироваться с коллегами в коллективе ремонтной мастерской	Не умеет кооперироваться с коллегами в коллективе ремонтной мастерской	Умеет кооперироваться с коллегами в коллективе ремонтной мастерской	Свободно умеет кооперироваться с коллегами в коллективе ремонтной мастерской	В совершенстве умеет кооперироваться с коллегами в коллективе ремонтной мастерской	
		<b>Владеет</b>	Не владеет	Владеет на-	Владеет навы-	Имеет навыки	

		<b>навыками</b> коммуникабельности в производственном коллективе ремонтной мастерской	навыками коммуникабельности в производственном коллективе ремонтной мастерской	выками использования коммуникабельности в производственном коллективе ремонтной мастерской	ками коммуникабельности в производственном коллективе ремонтной мастерской	коммуникабельности в производственном коллективе ремонтной мастерской	
ОК-7	ЗФ	Знает роль и значение дисциплины в структуре подготовки бакалавра.	Не знает роль и значение дисциплины в структуре подготовки бакалавра.	Поверхностно знает роль и значение дисциплины в структуре подготовки бакалавра.	Свободно знает роль и значение дисциплины в структуре подготовки бакалавра.	В совершенстве знает роль и значение дисциплины в структуре подготовки бакалавра.	
		Умеет работать самостоятельно при решении технических проектных задач	Не умеет работать самостоятельно при решении технических проектных задач	Поверхностно умеет работать самостоятельно при решении технических проектных задач	Свободно умеет работать самостоятельно при решении технических проектных задач	В совершенстве умеет работать самостоятельно при решении технических проектных задач	
		Владеет навыками самостоятельной работы при решении технических и проектных задач	Не владеет навыками самостоятельной работы при решении технических и проектных задач	Поверхностно владеет навыками самостоятельной работы при решении технических и проектных задач	Свободно владеет навыками самостоятельной работы при решении технических и проектных задач	В совершенстве владеет навыками самостоятельной работы при решении технических и проектных задач	
ОК-9	ЗФ	<b>Знает</b> правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Не знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Поверхностно знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Свободно знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	В совершенстве знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	
		<b>Умеет</b> планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Не умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Свободно умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	В совершенстве умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	

		чайных ситуациях.	циях				
		Владеет современными методами и средствами защиты, направленными на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, а также в условиях чрезвычайной ситуации	Не владеет современными методами и средствами защиты, направленными на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, а также в условиях чрезвычайной ситуации	Поверхностно владеет современными методами и средствами защиты, направленными на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, а также в условиях чрезвычайной ситуации.	Свободно владеет современными методами и средствами защиты, направленными на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, а также в условиях чрезвычайной ситуации	В совершенстве владеет современными методами и средствами защиты, направленными на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, а также в условиях чрезвычайной ситуации	
ОПК-1	ЗФ	Знать и понимать современные информационные технологии, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Не знает современные информационные технологии, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Поверхностно ориентируется в современных информационных технологиях, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Свободно ориентируется в современных информационных технологиях, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	В совершенстве ориентируется в современных информационных технологиях, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	
ОПК-2	ЗФ	<b>Знает</b> физико-химические и физико-механические свойства материалов, используемых для изготовления основных элементов в системах автоматического управления	Не знает физико-химические и физико-механические свойства материалов, используемых для изготовления основных элементов в системах автоматического управления	Поверхностно ориентируется в физико-химических и физико-механических свойствах материалов, используемых для изготовления основных элементов в системах автоматического управления	Свободно ориентируется в физико-химических и физико-механических свойствах материалов, используемых для изготовления основных элементов в системах автоматического управления	В совершенстве владеет физико-химическими и физико-механическими свойствами материалов, используемых для изготовления основных элементов в системах автоматического управления	

		<b>Умеет</b> использовать физические и физико-химические свойства материалов при составлении принципиальных схем в системах автоматического управления	Не умеет использовать физические и физико-химические свойства материалов при составлении принципиальных схем в системах автоматического управления	Умеет использовать физические и физико-химические свойства материалов при составлении принципиальных схем в системах автоматического управления	Умеет использовать физико-химические и физико-механические свойства материалов при составлении принципиальных схем в системах автоматического управления	Умеет использовать физико-химические и физико-механические свойства материалов при составлении принципиальных схем в системах автоматического управления
		<b>Имеет навыки</b> составления функциональных и структурных схем автоматизации объектов управления с учетом физико-химических и физико-механических свойств материалов	Не имеет навыков составления функциональных и структурных схем автоматизации объектов управления с учетом физико-химических и физико-механических свойств материалов	Имеет навыки составления функциональных и структурных схем автоматизации объектов управления с учетом физико-химических и физико-механических свойств материалов	Имеет навыки составления функциональных и структурных схем автоматизации объектов управления с учетом физико-химических и физико-механических свойств материалов	Имеет навыки составления функциональных и структурных схем автоматизации объектов управления с учетом физико-химических и физико-механических свойств материалов
ОПК-3	3Ф	<b>Знает</b> основные правила выполнения и оформления конструкторской документации.	Не знает основные правила выполнения и оформления конструкторской документации.	Поверхностно ориентируется в основных правилах выполнения и оформления конструкторской документации.	Свободно ориентируется в основных правилах выполнения и оформления конструкторской документации.	В совершенстве владеет знаниями о основных правилах выполнения и оформления конструкторской документации.
		<b>Умеет</b> оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями	Не умеет оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями	Умеет оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.	Свободно умеет оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.	В совершенстве умеет оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.



		вии с требованиями ЕСКД.	ЕСКД.				
		<b>Имеет навыки</b> оформления и использования в профессиональной деятельности конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	Не имеет навыков оформления и использования в профессиональной деятельности конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	Имеет навыки поверхностного оформления и использования в профессиональной деятельности конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	Имеет навыки углубленного оформления и использования в профессиональной деятельности конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	Имеет навыки глубокого оформления и использования в профессиональной деятельности конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	
ОПК-4	3Ф	Знает основы теории и расчета сельскохозяйственных машин	Не знает основы теории и расчета сельскохозяйственных машин	Поверхностно знает основы теории и расчета сельскохозяйственных машин	Свободно знает основы теории и расчета сельскохозяйственных машин	В совершенстве знает основы теории и расчета сельскохозяйственных машин	
		Умеет решать инженерные задачи по расчёту сельскохозяйственных машин и их рабочих органов на основе знания законов механики и гидравлики	Не умеет решать инженерные задачи по расчёту сельскохозяйственных машин и их рабочих органов на основе знания законов механики и гидравлики	Поверхностно умеет решать инженерные задачи по расчёту сельскохозяйственных машин и их рабочих органов на основе знания законов механики и гидравлики	Свободно умеет решать инженерные задачи по расчёту сельскохозяйственных машин и их рабочих органов на основе знания законов механики и гидравлики	В совершенстве умеет решать инженерные задачи по расчёту сельскохозяйственных машин и их рабочих органов на основе знания законов механики и гидравлики	
		Владеет методиками расчёта машин и оборудования в растениеводстве	Не владеет методиками расчёта машин и оборудования в растениеводстве	Поверхностно владеет методиками расчёта машин и оборудования в растениеводстве	Свободно владеет методиками расчёта машин и оборудования в растениеводстве	В совершенстве владеет методиками расчёта машин и оборудования в растениеводстве	
ОПК-5	3Ф	<b>Знает</b> современные способы получения материалов	Не знает современные способы получения материалов и	Поверхностно знает современные способы получения материалов и изделий	Свободно знает современные способы получения материалов и изделий из них с задан-	В совершенстве знает современные способы получения материалов и изделий из них с заданным	

	<p>лов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств</p> <p>Строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий</p> <p>Методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности</p>	<p>изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств</p> <p>Строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий</p> <p>Методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности</p>	<p>из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств</p> <p>Строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий</p> <p>Методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности</p>	<p>ным уровнем эксплуатационных свойств</p> <p>Строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий</p> <p>Методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности</p>	<p>уровнем эксплуатационных свойств</p> <p>Строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий</p> <p>Методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности</p>	
	<p><b>Умеет</b> выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств</p>	<p>Не умеет выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств</p>	<p>Поверхностно умеет выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств</p>	<p>Свободно умеет выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств</p>	<p>В совершенстве умеет выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств</p>	
	<p>Владеет методиками выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>	<p>Не владеет методиками выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>	<p>Поверхностно владеет методиками выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>	<p>Свободно владеет методиками выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>	<p>В совершенстве владеет методиками выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>	

ОПК-6	ЗФ	<b>Знает</b> устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики	Не знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики	Поверхностно ориентируется в устройстве тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики	Свободно ориентируется в устройстве тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики	В совершенстве знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики
		<b>Умеет</b> проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты	Не умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты	Умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты	Свободно умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты	В совершенстве умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты
		<b>Имеет навыки</b> снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Не имеет навыков снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Поверхностно владеет навыками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Углубленно владеет навыками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Владеет глубокими навыками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы
ОПК-7	ЗФ	Знать и понимать качественные показатели, применяемые для оценки проведения полевых работ	Не знает качественные показатели, применяемые для оценки проведения полевых работ	Поверхностно ориентируется в качественных показателях, применяемых для оценки проведения полевых работ	Свободно ориентируется в качественных показателях, применяемых для оценки проведения полевых работ	В совершенстве ориентируется в качественных показателях, применяемых для оценки проведения полевых работ
ОПК-8	ЗФ	<b>Знает</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Не знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»	Поверхностно знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»	Свободно знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»	В совершенстве владеет теоретическими основами безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»

		в системе «человек-среда обитания»	век-среда обитания»	ловек-среда обитания»			
		<b>Умеет</b> разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	Не умеет разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	Умеет поверхностно разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	Свободно умеет разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	В совершенстве умеет разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	
		Владеет средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов	Не владеет средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов	Поверхностно владеет средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов	Свободно владеет средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов	В совершенстве владеет средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов	
ОПК-9	ЗФ	<b>Знает</b> элементы автоматики и автоматизации производственных процессов	Не знает элементы автоматики и автоматизации производственных процессов	Поверхностно знаком с элементами автоматики и автоматизации производственных процессов	Знает элементы автоматики и автоматизации производственных процессов	Знает элементы автоматики и автоматизации производственных процессов	
		<b>Умеет</b> разбираться в устройстве и эксплуатации систем автоматизации с.-х. процессов	Не умеет разбираться в устройстве и эксплуатации систем автоматизации с.-х. процессов	Поверхностно знаком с устройством и эксплуатацией систем автоматизации с.-х. процессов	Умеет разбираться в устройстве и эксплуатации систем автоматизации с.-х. процессов	Умеет разбираться в устройстве и эксплуатации систем автоматизации с.-х. процессов	
		Владеет навыками чтения схем автоматического управления с.-х объектами	Не владеет навыками чтения схем автоматического управления с.-х объектами	Владеет навыками чтения схем автоматического управления с.-х объектами	Владеет навыками чтения схем автоматического управления с.-х объектами	Уверенно владеет навыками чтения схем автоматического управления с.-х объектами	
ПК-1	ЗФ	Знает современные и	Не знает современные и пер-	Поверхностно знает современные и	Свободно знает современные и перспективные	В совершенстве знает современные и перспектив-	

		перспективные методы проведения диагностики и ТО машин и оборудования в сельском хозяйстве	спективные методы проведения диагностики и ТО машин и оборудования в сельском хозяйстве	перспективные методы проведения диагностики и ТО машин и оборудования в сельском хозяйстве	методы проведения диагностики и ТО машин и оборудования в сельском хозяйстве	ные методы проведения диагностики и ТО машин и оборудования в сельском хозяйстве
		Умеет использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике диагностированию и ТО с.-х. техники	Не умеет использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике диагностированию и ТО с.-х. техники	Поверхностно умеет использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике диагностированию и ТО с.-х. техники	Свободно умеет использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике диагностированию и ТО с.-х. техники	В совершенстве умеет использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике диагностированию и ТО с.-х. техники
		Владеет научно-технической информацией по исследованию передовых методов проведения ТО и диагностических операций	Не владеет научно-технической информацией по исследованию передовых методов проведения ТО и диагностических операций	Поверхностно владеет научно-технической информацией по исследованию передовых методов проведения ТО и диагностических операций	Свободно владеет научно-технической информацией по исследованию передовых методов проведения ТО и диагностических операций	В совершенстве владеет научно-технической информацией по исследованию передовых методов проведения ТО и диагностических операций
ПК-2	ЗФ	<b>Знает</b> суть рабочих и технологических процессов, конструкции машин.	Не знает суть рабочих и технологических процессов, конструкции машин.	Поверхностно знаком с сутью рабочих и технологических процессов, конструкции машин.	Знает суть рабочих и технологических процессов, конструкции машин.	В совершенстве знает суть рабочих и технологических процессов, конструкции машин.
		<b>Умеет</b> формулировать методику исследовательской работы при проектировании	Не умеет формулировать методику исследовательской работы при проектировании машин и механизмов,	Умеет формулировать методику исследовательской работы при проектировании машин и механизмов, а также разра-	Свободно умеет формулировать методику исследовательской работы при проектировании машин и механизмов, а также разработке деталей.	В совершенстве умеет формулировать методику исследовательской работы при проектировании машин и механизмов, а также разработке деталей.

		машин и механизмов, а также разработке деталей.	а также разработке деталей.	ботке деталей.			
		<b>Владеет</b> методиками проведения инженерных исследований при проектировании новых рабочих и технологических процессов машин	Не владеет методиками проведения инженерных исследований при проектировании новых рабочих и технологических процессов машин	Владеет методиками проведения инженерных исследований при проектировании новых рабочих и технологических процессов машин	Владеет Методиками углубленного проведения инженерных исследований при проектировании новых рабочих и технологических процессов машин	Имеет навыки глубокого исследования и проведения инженерных исследований при проектировании новых рабочих и технологических процессов машин	
ПК-3	ЗФ	Знает современные способы обработки результатов испытаний диагностируемых машин и оборудования	Не знает современные способы обработки результатов испытаний диагностируемых машин и оборудования	Поверхностно знает современные способы обработки результатов испытаний диагностируемых машин и оборудования	Свободно знает современные способы обработки результатов испытаний диагностируемых машин и оборудования	В совершенстве знает современные способы обработки результатов испытаний диагностируемых машин и оборудования	
		Умеет формулировать цель и задачи экспериментальных исследований, проводить и обрабатывать полученные результаты	Не умеет формулировать цель и задачи экспериментальных исследований, проводить и обрабатывать полученные результаты	Поверхностно умеет формулировать цель и задачи экспериментальных исследований, проводить и обрабатывать полученные результаты	Свободно умеет формулировать цель и задачи экспериментальных исследований, проводить и обрабатывать полученные результаты	В совершенстве умеет формулировать цель и задачи экспериментальных исследований, проводить и обрабатывать полученные результаты	
		Владеет методиками проведения экспериментальных исследований при изучении новых ме-	Не владеет методиками проведения экспериментальных исследований при изучении новых методик или технических средств ди-	Поверхностно владеет методиками проведения экспериментальных исследований при изучении новых методик или технических	Свободно владеет методиками проведения экспериментальных исследований при изучении новых методик или технических средств диагностирования с.-х.	В совершенстве владеет методиками проведения экспериментальных исследований при изучении новых методик или технических средств диагностирования с.-х. техники	

		тодик или технических средств диагностики с.-х. техники	агностирования с.-х. техники	средств диагностики с.-х. техники	техники		
ПК-4	ЗФ	<b>Знает</b> источники сбора информации	Не знает источники сбора информации	Поверхностно ориентируется в источниках сбора информации	Свободно ориентируется в источниках сбора информации	В совершенстве владеет знаниями об источниках сбора информации	
		<b>Умеет</b> пользоваться технической литературой и справочниками	Не умеет пользоваться технической литературой и справочниками	Умеет пользоваться технической литературой и справочниками	Свободно умеет пользоваться технической литературой и справочниками	В совершенстве умеет пользоваться технической литературой и справочниками	
		<b>Владеет</b> методиками выбора механизмов для создания единой машины (конвейера, транспортёра и т.д.)	Не владеет методиками выбора механизмов для создания единой машины (конвейера, транспортёра и т.д.)	Поверхностно владеет методиками выбора механизмов для создания единой машины (конвейера, транспортёра и т.д.)	Углубленно владеет использованием методиками выбора механизмов для создания единой машины (конвейера, транспортёра и т.д.)	Имеет навыки глубокого использования методик выбора механизмов для создания единой машины (конвейера, транспортёра и т.д.)	
ПК-5	ЗФ	<b>Знает</b> назначение и устройство автоматизированных и электрифицированных установок в с.-х. производстве, цель и задачи их проектирования	Не знает назначения и устройства автоматизированных и электрифицированных установок в с.-х. производстве, цель и задачи их проектирования	Поверхностно знаком с назначением и устройством автоматизированных и электрифицированных установок в с.-х. производстве, цель и задачи их проектирования	Знает назначение и устройство автоматизированных и электрифицированных установок в с.-х. производстве, цель и задачи их проектирования	Знает назначение и устройство автоматизированных и электрифицированных установок в с.-х. производстве, цель и задачи их проектирования	
		<b>Умеет</b> проектировать системы автоматического управления и контроля процессов производства с.-х. продукции	Не умеет проектировать системы автоматического управления и контроля процессов производства с.-х. продукции	Поверхностно знаком с проектированием системы автоматического управления и контроля процессов производства с.-х. продукции	Умеет проектировать системы автоматического управления и контроля процессов производства с.-х. продукции	Умеет проектировать системы автоматического управления и контроля процессов производства с.-х. продукции	

		Владеет навыками освоения проектной документации по автоматизированным и электрифицированным процессам в с.-х. производстве	Не владеет навыками освоения проектной документации по автоматизированным и электрифицированным процессам в с.-х. производстве	Владеет навыками освоения проектной документации по автоматизированным и электрифицированным процессам в с.-х. производстве	Владеет навыками освоения проектной документации по автоматизированным и электрифицированным процессам в с.-х. производстве	Уверенно владеет навыками освоения проектной документации по автоматизированным и электрифицированным процессам в с.-х. производстве	
ПК – 6	ЗФ	<b>Знает</b> современные информационные технологии, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Не знает современные информационные технологии, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Поверхностно знает современные информационные технологии, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Свободно ориентируется в современных информационных технологиях, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	В совершенстве ориентируется в современных информационных технологиях, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	
		<b>Умеет</b> современные информационные технологии, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Не умеет пользоваться современными информационными технологиями, применяемыми при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Поверхностно умеет пользоваться современными информационными технологиями, применяемыми при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Умеет ориентироваться в современных информационных технологиях, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Умеет в совершенстве ориентироваться в современных информационных технологиях, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	
		<b>Владеет</b> современными информационными технологиями, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Не владеет современными информационными технологиями, применяемые при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Имеет навыки поверхностного использования современных информационных технологий, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Имеет навыки углубленного использования современных информационных технологий, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	Имеет навыки глубокого использования современных информационных технологий, применяемых при проектировании предприятий технического сервиса в АПК	



		АПК					
ПК-7	ЗФ	<b>Знает</b> и понимает цель и задачи проектирования	Не знает цель и задачи проектирования	Поверхностно ориентируется в целях и задачах проектирования	Свободно ориентируется в целях и задачах проектирования	В совершенстве владеет знаниями о цели и задаче проектирования	
		<b>Умеет</b> пользоваться стандартными методиками проектирования	Не умеет пользоваться стандартными методиками проектирования	Умеет пользоваться стандартными методиками проектирования	Свободно умеет пользоваться стандартными методиками проектирования	В совершенстве умеет пользоваться стандартными методиками проектирования	
		<b>Имеет навыки</b> использования методик расчёта деталей машин и сборочных единиц при проектировании новой техники и технологии	Не имеет навыков использования методик расчёта деталей машин и сборочных единиц при проектировании новой техники и технологии	Имеет навыки поверхностного использования методик расчёта деталей машин и сборочных единиц при проектировании новой техники и технологии	Имеет навыки углубленного использования методик расчёта деталей машин и сборочных единиц при проектировании новой техники и технологии	Имеет навыки глубокого использования методик расчёта деталей машин и сборочных единиц при проектировании новой техники и технологии	
ПК-8	ЗФ	<b>Знает</b> устройство, работу, правила эксплуатации машин и оборудования	Не знает устройство, работу, правила эксплуатации машин и оборудования	Поверхностно ориентируется в устройстве, работе, правилах эксплуатации машин и оборудования	Свободно ориентируется в устройстве, работе, правилах эксплуатации машин и оборудования.	В совершенстве владеет знаниями о устройстве, работе, правилах эксплуатации машин и оборудования	
		<b>Умеет</b> производить регулировки МТА	Не умеет производить регулировки МТА	Умеет производить регулировки МТА	Свободно умеет производить регулировки МТА	В совершенстве умеет производить регулировки МТА	
		<b>Имеет навыки</b> профессиональной эксплуатации МТА	Не имеет навыков профессиональной эксплуатации МТА	Поверхностно владеет навыками профессиональной эксплуатации МТА.	Углубленно владеет навыками профессиональной эксплуатации МТА	Владеет глубокими навыками профессиональной эксплуатации МТА	
ПК-9	ЗФ	<b>Знает</b> типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин и	Не знает типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования, рас-	Поверхностно ориентируется в типовых технологиях ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования,	Свободно ориентируется в типовых технологиях ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования, распределение ремонтных работ	В совершенстве владеет типовыми технологиями ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования, распределение ремонтных работ по цехам	

		электрооборудования, распределение ремонтных работ по цехам	пределение ремонтных работ по цехам	распределение ремонтных работ по цехам	по цехам		
		<b>Умеет</b> рассчитывать загрузку ремонтной мастерской, её цехов, планировать технологические потоки	Не умеет рассчитывать загрузку ремонтной мастерской, её цехов, планировать технологические потоки	Умеет рассчитывать загрузку ремонтной мастерской, её цехов, планировать технологические потоки	Свободно умеет рассчитывать загрузку ремонтной мастерской, её цехов, планировать технологические потоки	В совершенстве умеет рассчитывать загрузку ремонтной мастерской, её цехов, планировать технологические потоки	
		<b>Имеет навыки</b> организации ремонтного производства	Не имеет навыков организации ремонтного производства	Имеет навыки поверхностной организации ремонтного производства	Владеет навыками организации ремонтного производства	В совершенстве умеет организовывать ремонтное производство	
ПК – 10	3Ф	<b>Знает</b> основы правил устройства электрооборудования (ПУЭ) в контексте монтажа и наладки автоматизированных систем в с.-х. производстве. Основы планово-предупредительной системы ТО и ремонтов автоматизированных систем в с.-х. производстве.	Не знает основ правил устройства электрооборудования (ПУЭ) в контексте монтажа и наладки автоматизированных систем в с.-х. производстве. Основы планово-предупредительной системы ТО и ремонтов автоматизированных систем в с.-х. производстве.	Поверхностно знаком с основами правил устройства электрооборудования (ПУЭ) в контексте монтажа и наладки автоматизированных систем в с.-х. производстве. Основы планово-предупредительной системы ТО и ремонтов автоматизированных систем в с.-х. производстве.	Знает основы правил устройства электрооборудования (ПУЭ) в контексте монтажа и наладки автоматизированных систем в с.-х. производстве. Основы планово-предупредительной системы ТО и ремонтов автоматизированных систем в с.-х. производстве.	Знает основы правил устройства электрооборудования (ПУЭ) в контексте монтажа и наладки автоматизированных систем в с.-х. производстве. Основы планово-предупредительной системы ТО и ремонтов автоматизированных систем в с.-х. производстве.	
		<b>Умеет</b> монтировать и настраивать автоматизированные системы	Не умеет монтировать и настраивать автоматизированные системы	Поверхностно знаком с монтажом и настройкой автоматизированных систем	Умеет монтировать и настраивать автоматизированное технологическое оборудование	Умеет монтировать и настраивать автоматизированное технологическое оборудование	

		зированное технологическое оборудование в с.-х. производстве.	ванное технологическое оборудование в с.-х. производстве.	ванного технологического оборудования в с.-х. производстве.	оборудование в с.-х. производстве.	дование в с.-х. производстве.	
		Владеет навыками работы с монтажными и принципиальными схемами автоматизированного оборудования, применяемого в сельском хозяйстве	Не владеет навыками работы с монтажными и принципиальными схемами автоматизированного оборудования, применяемого в сельском хозяйстве	Владеет навыками работы с монтажными и принципиальными схемами автоматизированного оборудования, применяемого в сельском хозяйстве	Владеет навыками работы с монтажными и принципиальными схемами автоматизированного оборудования, применяемого в сельском хозяйстве	Уверенно владеет навыками работы с монтажными и принципиальными схемами автоматизированного оборудования, применяемого в сельском хозяйстве	
ПК-11	3Ф	<b>Знает</b> устройство, конструкцию и логические схемы автоматизированных устройств сбора информации о качестве продукции	Не знает устройство, конструкцию и логические схемы автоматизированных устройств сбора информации о качестве продукции	Поверхностно знаком с устройством, конструкцией и логическими схемами автоматизированных устройств сбора информации о качестве продукции	Знает устройство, конструкцию и логические схемы автоматизированных устройств сбора информации о качестве продукции	Знает устройство, конструкцию и логические схемы автоматизированных устройств сбора информации о качестве продукции	
		<b>Умеет</b> разбираться в электрических и блок-схемах автоматизированных систем для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Не умеет разбираться в электрических и блок-схемах автоматизированных систем для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Поверхностно знаком с электрическими и блок-схемами автоматизированных систем для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Умеет разбираться в электрических и блок-схемах автоматизированных систем для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Умеет разбираться в электрических и блок-схемах автоматизированных систем для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
		Владеет навыками работы с технической литературе	Не владеет навыками работы с технической литературой	Владеет навыками работы с технической литературой по ав-	Владеет навыками работы с технической литературой по автоматизиро-	Уверенно владеет навыками работы с технической литературой по автоматизирован-	

		ратурой по автоматизированным средствам измерения и воздействия на технологические процессы в с.-х. производстве	по автоматизированным средствам измерения и воздействия на технологические процессы в с.-х. производстве	томатизированным средствам измерения и воздействия на технологические процессы в с.-х. производстве	ванным средствам измерения и воздействия на технологические процессы в с.-х. производстве	ным средствам измерения и воздействия на технологические процессы в с.-х. производстве
ПК-12	3Ф	<b>Знает</b> основы ремонтного производства, работу машин и оборудования ремонтных мастерских	Не знает основы ремонтного производства, работу машин и оборудования ремонтных мастерских	Поверхностно ориентируется в основах ремонтного производства, работу машин и оборудования ремонтных мастерских	Свободно ориентируется в основах ремонтного производства, работу машин и оборудования ремонтных мастерских	В совершенстве владеет основами ремонтного производства, работу машин и оборудования ремонтных мастерских
		<b>Умеет</b> организовывать работу исполнителей в ремонтном процессе	Не умеет организовывать работу исполнителей в ремонтном процессе	Умеет организовывать работу исполнителей в ремонтном процессе	Свободно умеет организовывать работу исполнителей в ремонтном процессе	В совершенстве умеет организовывать работу исполнителей в ремонтном процессе
		<b>Имеет навыки</b> планирования работы ремонтного предприятия и отдельных его цехов	Не имеет навыков планирования работы ремонтного предприятия и отдельных его цехов	Имеет навыки поверхностного планирования работы ремонтного предприятия и отдельных его цехов	Имеет навыки углубленного планирования работы ремонтного предприятия и отдельных его цехов	Имеет навыки глубокого планирования работы ремонтного предприятия и отдельных его цехов
ПК-13	3Ф	<b>Знает</b> основные виды технологических процессов ремонта и восстановления машин в сельском хозяйстве	Не знает основные виды технологических процессов ремонта и восстановления машин в сельском хозяйстве	Поверхностно ориентируется в основных видах технологических процессов ремонта и восстановления машин в сельском хозяйстве	Свободно ориентируется в основных видах технологических процессов ремонта и восстановления машин в сельском хозяйстве	В совершенстве владеет основными видами технологических процессов ремонта и восстановления машин в сельском хозяйстве
		<b>Умеет</b> анализировать технологический процесс и	Не умеет анализировать технологический процесс и	Умеет анализировать технологический процесс и организовывать его контроль	Свободно умеет анализировать технологический процесс и организовывать его контроль с це-	В совершенстве умеет анализировать технологический процесс и организовывать его кон-

		организовывать его контроль с целью повышения качества	вать его контроль с целью повышения качества	с целью повышения качества	лю повышения качества	троль с целью повышения качества	
		<b>Имеет навыки</b> анализа технологического процесса ремонта деталей и машин с.-х. назначения	Не имеет навыков анализа технологического процесса ремонта деталей и машин с.-х. назначения	Имеет навыки поверхностного анализа технологического процесса ремонта деталей и машин с.-х. назначения	Имеет навыки углубленного анализа технологического процесса ремонта деталей и машин с.-х. назначения	Имеет навыки глубокого анализа технологического процесса ремонта деталей и машин с.-х. назначения	
ПК-14	3Ф	<b>Знает</b> элементы составления сметной документации в машиностроительном производстве.	Не знает элементы составления сметной документации в машиностроительном производстве	Поверхностно знает элементы составления сметной документации в машиностроительном производстве	Свободно знает элементы составления сметной документации в машиностроительном производстве	В совершенстве знает элементы составления сметной документации в машиностроительном производстве	
		<b>Умеет</b> проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов в машиностроительном производстве	Не умеет проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов в машиностроительном производстве	Поверхностно умеет проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов в машиностроительном производстве	Свободно умеет проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов в машиностроительном производстве	В совершенстве умеет проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов в машиностроительном производстве	
		Владеет методикой составления сметной документации для изготовления деталей машин	Не владеет методикой составления сметной документации для изготовления деталей машин	Поверхностно владеет методикой составления сметной документации для изготовления деталей машин	Свободно владеет методикой составления сметной документации для изготовления деталей машин	В совершенстве владеет основами методикой составления сметной документации для изготовления деталей машин	
ПК-15	3Ф	Знает основные понятия и методы экономического анализа, процессы сбора, передачи, обработки,	Не знает основные понятия и методы экономического анализа, процессы сбора, передачи, обработки и	Поверхностно знает основные понятия и методы экономического анализа, процессы сбора, передачи, обработки и накопления	Свободно знает основные понятия и методы экономического анализа, процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации	В совершенстве знает основные понятия и методы экономического анализа, процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации	

		обработки и накопления информации	накопления информации	информации			
		Умеет планировать потребности предприятия в материально-денежных средствах, в рабочей силе и средствах механизации; составлять рабочие задания подразделениям; обосновывать предпринимательские решения в организации производства и коммерческой деятельности	Умеет планировать потребности предприятия в материально-денежных средствах, в рабочей силе и средствах механизации; составлять рабочие задания подразделениям; обосновывать предпринимательские решения в организации производства и коммерческой деятельности	Поверхностно умеет планировать потребности предприятия в материально-денежных средствах, в рабочей силе и средствах механизации; составлять рабочие задания подразделениям; обосновывать предпринимательские решения в организации производства и коммерческой деятельности	Свободно умеет планировать потребности предприятия в материально-денежных средствах, в рабочей силе и средствах механизации; составлять рабочие задания подразделениям; обосновывать предпринимательские решения в организации производства и коммерческой деятельности	В совершенстве умеет планировать потребности предприятия в материально-денежных средствах, в рабочей силе и средствах механизации; составлять рабочие задания подразделениям; обосновывать предпринимательские решения в организации производства и коммерческой деятельности	
		Владеет навыками проводить анализ использования сельскохозяйственных угодий, тракторов, сельскохозяйственных машин, автотранспорта, построек, сооружений и других средств производства	Не владеет навыками проводить анализ использования сельскохозяйственных угодий, тракторов, сельскохозяйственных машин, автотранспорта, построек, сооружений и других средств производства	Поверхностно владеет навыками проводить анализ использования сельскохозяйственных угодий, тракторов, сельскохозяйственных машин, автотранспорта, построек, сооружений и других средств производства	Свободно владеет навыками проводить анализ использования сельскохозяйственных угодий, тракторов, сельскохозяйственных машин, автотранспорта, построек, сооружений и других средств производства	В совершенстве владеет навыками проводить анализ использования сельскохозяйственных угодий, тракторов, сельскохозяйственных машин, автотранспорта, построек, сооружений и других средств производства	



## 2. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия проведение государственного экзамена в рамках ГИА установлено по решению ученого совета университета.

Целью государственного экзамена является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

ГИА представляет собой завершающий этап теоретической подготовки бакалавра, позволяющий определить степень освоения основной образовательной программы высшего образования и уровень соответствия сформированных у выпускника компетенций требованиям ФГОС ВО.

На экзамене бакалавр должен показать готовность к профессиональной деятельности в области эффективного использования и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства; разработки технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

Университетом установлены следующие **общие параметры государственного экзамена**:

1) При проведении государственного экзамена у выпускников оцениваются общекультурные компетенции (ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-9), общекультурные компетенции (ОПК-1, ОПК-2) и профессиональные компетенции (ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13).

2) На экзамен выносятся дисциплины:

1. Б1.Б.12 Материаловедение и технология конструкционных материалов
2. Б1.В.09 Тракторы и автомобили
3. Б1.В. 11 Диагностика и техническое обслуживание машин
4. Б1.В.ДВ.08.01 Организация ремонта машин
5. Б1.В.ДВ.07.02 Надёжность и ремонт машин

3) Тип экзамена – междисциплинарный.

4) В связи с необходимостью объективной оценки степени сформированности компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной. Экзаменационное задание включает в себя элементы дисциплин из одного или нескольких циклов, результаты освоения которых, имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

На государственных экзаменах могут контролироваться как отдельные компетенции, так и элементы различных компетенций.

Итоговый государственный экзамен может проводиться в письменной форме с последующим устным собеседованием.

### 2.1. Процедура проведения государственного экзамена

Прием государственного экзамена проводится на заседаниях экзаменационной комиссии в установленных учебным планом сроки.

Перед государственным экзаменом по установленному графику проводятся консультации и обзорные лекции. Экзамен проводится по группам.

В соответствии с основной образовательной программой высшего профессионального образования государственный экзамен проводится в письменной форме с устным собеседованием. Получив экзаменационное задание, обучающиеся в течение 180 минут готовятся к ответам на вопросы. Затем они устно докладывают свои ответы комиссии. Члены комиссии имеют право задавать уточняющие или дополнительные вопросы.

Оценивается ответ индивидуально членами комиссии. После заслушивания ответов всех обучающихся комиссия обсуждает результаты ответов каждого и выводит средний балл по государственному экзамену. Итоги экзамена объявляются председателем экзаменационной комиссии устно и заносятся в ведомость, протокол и зачетную книжку.

### 2.2 Характеристика и выполнение задания на государственном экзамене

Экзаменационные билеты включают теоретические и практические вопросы и задания по дисциплинам, вынесенным на государственный экзамен. Одно из заданий включает в себя два теоретических и одно практическое (ситуационное) задание

Образец экзаменационного билета и форма экзаменационной работы представлены в фондах оценочных средств по ГИА (далее ФОС).



### 2.3 Шкала и критерии оценивания

При разработке критериев оценки знаний при сдаче государственного экзамена учитывались требования ФГОС ВО. При оценке знаний обучающихся при сдаче государственного экзамена используются следующие критерии:

<b>Оценка</b>	<b>Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке</b>
<b>Отлично</b>	Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания по профессиональным вопросам вынесенных на госэкзамен дисциплин. При ответе на вопросы членов государственной аттестационной комиссии экзаменуемый проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи, широко используются новейшие информационные технологии
<b>Хорошо</b>	Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объёме демонстрируются знания по теоретическим вопросам базовых дисциплин, есть неточности в изложении практического материала и расчётных значений. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики в области ремонта и обслуживания машин в с.-х. производстве. При ответе на вопросы членов государственной аттестационной комиссии экзаменуемый проявил творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи, используются новейшие информационные технологии
<b>Удовлетворительно</b>	Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируются недостаточные знания по теоретическим и практическим вопросам. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи технического обслуживания, диагностики и ремонта машин. При ответе на вопросы членов государственной аттестационной комиссии экзаменуемый не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи и слабое владение новейшими информационными технологиями
<b>Неудовлетворительно</b>	Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательности и определённой систематизации излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание большей части разделов дисциплин, вынесенных на госэкзамен. При ответе на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии экзаменуемый не продемонстрировал определённой системы знаний по соответствующей дисциплине. В ответах на вопросы допущены нарушения норм литературной речи, очень слабое владение новейшими информационными технологиями

### 3. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В ходе защиты ВКР у выпускников оцениваются общекультурные компетенции (ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7), общепрофессиональные (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9) и профессиональные компетенции (ПК-1...ПК-15).

Начальный этап. Цель: формулирование названия дипломного проекта. Ознакомление с источниками литературы (включая Интернет-источники) по теме дипломного проекта и его отдельных разделов. При выполнении этого раздела дипломник готовится к обоснованному выбору темы диплома и его конструктивной и технологической частей.

Основной этап. Цель: выполнение необходимых расчётов по проекту. Выполнение основных разделов дипломного проекта: необходимых расчётов, анализа полученных результатов. Оформление графической части (необходимого количества чертежей в соответствии с предъявляемыми требованиями). Формулирование выводов по дипломному проекту. Все выполненные работы согласуются с руководителем проекта и лицами, ответственными за разделы.

Заключительный этап. Цель: подготовить дипломный проект к публичной защите. Дипломный проект проходит необходимую экспертизу согласования ответственных преподавателей за главы, руководителя, нормоконтролёра, рецензента и заведующего кафедрой. Проходит предварительная защита проекта на кафедре и решается вопрос с допуском к защите. Уточняется дата защиты в течение отведённого периода времени. Проходит подготовка доклада. Решаются организационные задачи.

### **3.1 Тематика выпускных работ**

На выпускающей кафедре «Агрономии и агроинженерии» для бакалавров направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия подготовлена следующая примерная тематика выпускных работ:

1. Проект организации технического сервиса МТП в СПК с разработкой (модернизацией) диагностического или обслуживающего приспособления.
2. Проект ремонта МТП в СПК с разработкой (модернизацией) ремонтного приспособления.
3. Проект участка ремонта сборочной единицы в СПК с разработкой (модернизацией) ремонтного приспособления.
4. Проект совершенствования технического обслуживания в СПК с разработкой (модернизацией) диагностического или обслуживающего приспособления.

### **3.2 Организация выполнения выпускной работы**

Организация выполнения выпускной работы проходит на нескольких уровнях:

Первый уровень: самооценка работы дипломником: дипломник оценивает объём работы и время, выделенное для написания дипломного проекта, резервирует рабочее время на выполнение заключительной стадии: оценка проекта нормоконтролёром, ответственными преподавателями за разделы, рецензентом.

Второй уровень: оценка дипломника со стороны руководителя проекта. Руководитель проекта назначает консультации для дипломника по определённым дням недели в течение всего срока подготовки. При неявке дипломника на консультации без уважительной причины два и более раз руководитель сообщает заведующему выпускающей кафедры «Агрономии и агроинженерии». При значительном отставании дипломника от графика выполнения дипломного проекта руководитель также ставит в известность заведующего кафедрой.

Третий уровень: оценка дипломника со стороны выпускающей кафедры и факультета высшего образования. На выпускающей кафедре проходит окончательная оценка дипломного проекта и заслушивание студента-дипломника, а также промежуточный контроль выполнения работы. При значительном отклонении работы дипломника от заданного графика дипломного проектирования заведующий кафедрой на заседании кафедры вправе поднять вопрос о снятии дипломника из графика защиты проектов на текущий учебный год.

### **3.3 Руководство выпускной работой**

Руководителями дипломных проектов назначаются преподаватели выпускающей кафедры «Агрономии и агроинженерии» из числа наиболее опытных.

Руководитель дипломного проекта встречается с дипломником в конце семестра, предшествующего дипломному проектированию и назначает тему дипломного проектирования (либо предлагает перечень тем, либо озвучивает направление, в котором необходимо искать тематику проекта и конструктивную разработку).

В течение периода работы над дипломным проектом руководитель периодически встречается с дипломником, отвечает на вопросы, разъясняет непонятные места и оценивает количество и качество выполненной работы, степень успеваемости дипломника, просматривает чертежи проекта. По окончании работы над проектом руководитель внимательно просматривает предоставленную информацию и при отсутствии замечаний подписывает пояснительную записку, чертежи, схемы. При отставании дипломника от графика работы или его потере дипломный руководитель обязан сообщить об этом заведующему выпускающей кафедры и декану факультета. При защите дипломного проекта руководитель вправе присутствовать на заседании ГАК и лично зачитывать свой отзыв. При дополнительных вопросах со стороны ГАК к нему, вправе озвучивать свою позицию в отношении данного проекта.

### **3.4 Разработка задания и программы выпускной работы**

Задание и программа выпускной работы разрабатываются руководителем дипломного проекта совместно с дипломником. При этом в расчёт берутся следующие моменты: актуальность темы и собственно будущего проекта для хозяйства, применительно к которому он разрабатывается, сроки реализации проекта должны быть реальными, конструктивная разработка должна быть выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. В целом дипломный проект должен быть конкурентоспособным, т.е. хозяйству, реализующему его, должен приносить прибыль.

На основе переработанной информации дипломник и руководитель формулируют задание на проектирование, в котором прописывается работа, которую должен выполнить дипломник. Задание на дипломный проект привязывается к примерной структуре ВКР.

При выбранной теме дипломного проекта руководитель вместе с дипломником составляют программу, в которой прописываются пункты дипломного проекта и сроки, отводимые на их выполнение.

### **3.5 Ход выполнения выпускной работы, контроль выполнения заданий**

В ходе выполнения выпускной работы дипломник обязан ритмично работать: проводить необходимые расчёты, анализировать промежуточные выводы, приводить справочные материалы, цитаты из источников литературы, оформлять грамотно выпускную работу.

Контроль выполнения выпускной работы проходит на нескольких уровнях:

Первый уровень: самооценка работы дипломником: дипломник оценивает объём работы и время, выделенное для написания дипломного проекта, резервирует рабочее время на выполнение заключительной стадии: оценка проекта нормоконтролёром, ответственными преподавателями за разделы, рецензентом.

Второй уровень: оценка дипломника со стороны руководителя проекта. Руководитель проекта назначает консультации для дипломника по определённым дням недели в течение всего срока подготовки. При неявке дипломника на консультации без уважительной причины два и более раз руководитель сообщает заведующему выпускающей кафедры «Агрономии и агроинженерии». При значительном отставании дипломника от графика выполнения дипломного проекта руководитель также ставит в известность заведующего кафедрой.

Третий уровень: оценка дипломника со стороны выпускающей кафедры и факультета высшего образования. На выпускающей кафедре проходит окончательная оценка дипломного проекта и заслушивание студента-дипломника, а также промежуточный контроль выполнения работы. При значительном отклонении работы дипломника от заданного графика дипломного проектирования заведующий кафедрой на заседании кафедры вправе поднять вопрос о снятии дипломника из графика защиты проектов на текущий учебный год.

Структура выпускной работы и особенности выполнения отдельных разделов

1. Раздел 1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия (8-10 стр.)
2. Раздел 2. Технологическая часть (15-18 стр.)
3. Раздел 3. Конструкторская часть (18-20 стр.)
4. Раздел 4. Безопасность жизнедеятельности (5-6 стр.)
5. Раздел 5. Экологическая безопасность проекта (1-2 стр.)
6. Раздел 6. Экономическое обоснование проекта (1-2 стр.)
7. Заключение (1 стр.)

### **3.6 Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)**

В установленные для сдачи ВКР сроки студент самостоятельно проверяет работу в системе «Антиплагиат».

Обработку и анализ отчетов о результатах проверки на наличие заимствований, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

### **3.7 Требования к отзыву руководителя и рецензента на ВКР**

Выпускающая кафедра должна представить ВКР вместе с письменными отзывами научного руководителя и рецензента секретарю ГЭК не позднее, чем за 2 дня до защиты. Получение отрицательного отзыва не является препятствием к представлению работы на защиту.

*Отзыв научного руководителя*

В отзыве научный руководитель характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на недостатки, определяет степень самостоятельности и творческого подхода, проявленные обучающимся в период написания ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР соответствующего уровня, уровень сформированности компетенций и рекомендует ВКР к защите.

*Рецензия*

В рецензии должен быть дан анализ содержания и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к ее раскрытию (наличия собственной точки зрения автора), умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости, уровень сформированности компетенций. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки работы. В заключение рецензент дает

характеристику общего уровня выпускной квалификационной работы и оценивает ее (по 5-балльной шкале), после чего подписывает титульный лист работы.

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

### **3.8 Подготовка к защите и публичная защита выпускной работы**

Не позднее, чем за 14 дней до даты заседания ГЭК проводится процедура предварительной защиты выпускных квалификационных работ на комиссии, созданной распоряжением декана факультета. Заседание комиссии оформляется протоколом.

ВКР с отзывом руководителя и рецензией направляется в ГЭК для защиты.

Представив ВКР в ГЭК, обучающийся готовит выступление (доклад), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики для использования во время защиты.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

- представление защищаемого председателем ГЭК и оглашение темы работы;
- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на работу;
- оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии);
- заключительное слово (1-2 мин) защищаемого с ответами на замечания рецензента;
- объявление председателем окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание ГЭК. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях обучающихся, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов.

Результаты обсуждения защит ВКР и решения ГЭК оглашаются в тот же день.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

### **3.9 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы**

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- оригинальность и новизна полученных результатов;
- глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

## 2. Критерии оценки оформления ВКР:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание ВКР;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

## 3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;
- наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции студента по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

## 4. Критерии оценки защиты ВКР:

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала;
- уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции студента, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные студентом на всех этапах ее подготовки и защиты.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, не-самостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.