

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт Агроинженерии**

СОГЛАСОВАНО



Заместитель генерального директора  
Челябинского компрессорного завода

С. С. Савельев

«\_09\_» февраля 2018 г.

МП

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета заочного обучения

Э.Г. Мухамадиев

«\_09\_» февраля 2018 г.

Кафедра «Технологии и организации технического сервиса»

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.  
ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – заочная

Челябинск  
2018

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172. Программа предназначена для подготовки бакалавра, по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Составитель – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Технология и организация технического сервиса» Олейник Н.И.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры «Технология и организация технического сервиса»

06 февраля 2018 г. (протокол № 8 ).

Зав. кафедрой технологии и  
организации технического сервиса  
доктор технических наук, доцент

Н. Машрабов

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией факультета заочного обучения

07 » февраля 2018 г. (протокол № 5 ).

Председатель методической комиссии  
факультета заочного обучения,  
кандидат технических наук, доцент

А.Н. Козлов

Директор Научной библиотеки



Е.Н. Лебедева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	4
2.	Используемые сокращения.....	4
3.	Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
4.	Результаты освоения ОПОП ВО.....	4
4.1.	Виды профессиональной деятельности выпускников.....	4
4.2.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО.....	5
4.3.	Этапы формирования компетенций.....	7
5.	Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации.....	20
6.	Организация работы государственной экзаменационной комиссии.....	20
7.	Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....	21
8.	Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы.....	21
8.1.	Выполнение выпускной квалификационной работы.....	21
8.2.	Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной работы.....	23
8.3.	Процедура защиты выпускной квалификационной работы.....	25
8.4.	Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе.....	27
8.5.	Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....	27
8.6.	Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.....	29
8.7.	Оценочные средства выпускной квалификационной работы.....	29
9.	Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов.....	61
10.	Права обучающихся на апелляцию.....	62
11.	Лист регистрации изменений.....	62

## 1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2015 г. № 1172;
- порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

## 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 государственной итоговой аттестации

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

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценка степени подготовленности бакалавра к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой;
- оценка уровня сформированности у бакалавра необходимых компетенций, для профессиональной деятельности.

## 4. Результаты освоения ОПОП ВО

### 4.1. Виды профессиональной деятельности выпускников

Видами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе являются:

- научно-исследовательская;
- проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Выпускник по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*а) 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;

*б) 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;

*в) 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;

*г) 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.

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

Выпускник по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе должен обладать следующими компетенциями:

*а) общекультурными:*

- 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 деятельности (ОК-3);
  - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (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 приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- б) общепрофессиональными компетенциями:
- способностью 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-1);
  - способностью к использованию основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
  - способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);
  - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);
  - способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5);
  - способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);
  - способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);
  - способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);
  - готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9);
- в) профессиональными:
- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
  - готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);
  - готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);
  - способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
  - готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);
  - способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6);
  - готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7);
  - готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);

- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);
- способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);
- способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11);
- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);
- способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);
- способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14);
- готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15).

#### 4.3. Этапы формирования компетенций

Компетенция	Этап	Показатели сформированности	
ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Базовый	Знания	философских, научных и религиозных картин мироздания, соотношении знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности
		Умения	творчески размышлять о насущных проблемах бытия
		Навыки	применения основных философских категорий
	Продвину- тый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Базовый	Знания	основных фактах истории России: датах. событиях, именах, динамике экономических, социальных, политических, культурных процессов на различных этапах исторического развития России
		Умения	выявлять причинно-следственные связи в историческом процессе, связно и последовательно излагать учебный материал, самостоятельно делать выводы
		Навыки	использования терминологии и методов исторической науки для анализа и обобщения исторической информации, подготовки, оформления, презентации и защиты индивидуальной аналитической работы (доклада, реферата)
	Продвинут ый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Базовый	Знания	основных экономических законах, явлениях и процессах, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач
		Умения	использовать основные экономические законы и понятия для решения профессиональных задач
		Навыки	применения соответствующих методов исследования при решении профессиональных задач
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Базовый	Знания	основных нормативных правовых документах, регулирующих имущественные, трудовые, семейные правоотношения
		Умения	использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности
		Навыки	целостного подхода к анализу проблем общества
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Базовый	Знания	базовых теоретических понятий лингвистики, культуры речи, риторики, коммуникативные качества речи; основ иностранного языка
		Умения	оперировать базовыми понятиями лингвистики, культуры речи, риторики; грамотно строить письменную и устную речь на русском и иностранном языке
		Навыки	владения коммуникативной деятельностью, нормами современного русского и иностранного языка
	Продвинутый	Знания	фонетических, лексических и грамматических явлений изучаемого иностранного языка, необходимых для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
		Умения	использовать знания иностранного языка для поиска профессиональной информации, реформирования и аннотирования текстов на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
		Навыки	письменной и устной речи на иностранном языке (подготовленной / неподготовленной монологической / диалогической речи) для осуществления различных видов коммуникации при решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия



ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Базовый	Знания	сущности, структуры, функций, типах и формах культуры, основных достижениях в различных областях культурной практики
		Умения	связно и последовательно излагать учебный материал на основе использования понятийного аппарата культурологии, толерантно воспринимать социокультурные различия
		Навыки	ведения дискуссий и полемики (в рамках учебного процесса), подготовки, оформления, презентации и защиты индивидуальной аналитической работы (доклада, реферата)
	Продвинутый	Знания	Не формируется
Умения			
Навыки			
ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	Базовый	Знания	соотношений биологического и социального, сознательного и бессознательного в человеке, роли научного познания, перспективах развития современной цивилизации
		Умения	ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования
		Навыки	применения общелогических и философских методов познания
	Продвинутый	Знания	своих прав и обязанностей как гражданина Российской Федерации, лица обучающегося в вузе или работающего на предприятии
		Умения	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, повышать свою профессиональную квалификацию и мастерство
		Навыки	планирования времени труда и досуга; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК-8 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Базовый	Знания	роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста, основ физической культуры и здорового образа жизни
		Умения	применять систему теоретических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств
		Навыки	владения методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных, жизненных и профессиональных задач
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

ОК-9 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Базовый	Знания	приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		Умения	оказывать необходимую первую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций
		Навыки	владения приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Базовый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
		Умения	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
		Навыки	работы в компьютерной сети; проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных программных средств и информационных технологий
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОПК-2 - способность к использованию основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Базовый	Знания	основных законов естественно-научных дисциплин, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
		Умения	использовать основные законы и понятия естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности
		Навыки	описания основных физических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
	Продвинутый	Знания	правил и методов применения основных законов естественно-научных дисциплин на их пересечении; правилах перехода параметров материи и энергии между различными естественно-научными дисциплинами
		Умения	описывать понятийную и математическую картину явлений, возникающих на пересечении естественно-научных дисциплин

		Навыки	применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ОПК-3 - способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Базовый	Знания	методов 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 начертательной геометрии и инженерной графики
		Навыки	выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин
	Продвинутый	Знания	возможностей программных средств компьютерной графики и моделирования
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования
		Навыки	создания трёхмерных моделей и выполнения технических чертежей деталей и сборочных единиц машин в графических пакетах AutoCAD и Компас
ОПК-4 - способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Базовый	Знания	основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
		Умения	Анализа особенностей применения основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена для решения инженерных задач
		Навыки	использования основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена для решения инженерных задач
	Продвинутый	Знания	правил и методов применения основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
		Умения	описывать понятийную картину явлений, возникающих при применении основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена
		Навыки	применения основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена для решения инженерных задач

<p>ОПК-5 - способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали</p>	Базовый	Знания	современных способов получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий
		Умения	обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали
		Навыки	планирования способов обработки материалов для получения свойств обеспечивающих высокую надежность детали
	Продвинутый	Знания	современных способов получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологическими особенностями
		Умения	выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств
		Навыки	методикой выбора способа обработки материала для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали
<p>ОПК-6 - способность проводить и оценивать результаты измерений</p>	Базовый	Знания	классификацию погрешностей измерений, нормирование и метрологическую надежность средств измерений, статистические методы обработки результатов
		Умения	применять контрольно-измерительную аппаратуру для контроля качества продукции и технологических процессов
		Навыки	выбора средств измерений, определения погрешностей результатов измерений; проведения измерений для контроля качества продукции и технологических процессов
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

ОПК-7 - способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	Базовый	Знания	средства и методы контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции
		Умения	использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ
		Навыки	выбора показателей для контроля качества продукции и технологических процессов
	Продвинутый	Знания	требования к качеству продукции и технологических процессов технического сервиса
		Умения	использовать методики контроля качества и управления технологическими процессами
		Навыки	методикой сбора и анализа исходных данных
ОПК-8 – способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Базовый	Знания	правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
		Навыки	разработки инструктивных материалов для рабочих мест, обеспечивающих выполнение правил техники безопасности и сохранения экологической обстановки
	Продвинутый	Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
		Навыки	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	Базовый	Знания	значение автоматизации в деле повышения эффективности производства технического сервиса; основные сведения о системах и элементах автоматики и автоматизации производственных процессов
		Умения	ориентироваться в принципе действия и схемах автоматизации производственных процессов
		Навыки	выполнения расчетов по определению устойчивости систем автоматического управления

	Продвинутый	Знания	об электрооборудовании и средствах автоматизации современных машин и установок, применяемых в техническом сервисе
		Умения	формулировать и решать инженерные задачи в области разработки, выбора и применения рационального электрооборудования
		Навыки	управления основными видами мобильных транспортных средств; методами расчета и выбора необходимого электрооборудования и средств автоматизации;
ПК-1 - готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Базовый	Знания	основные понятия и определения в области научного исследования
		Умения	формулировать цель, предмет, объект и задачи исследования; использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
		Навыки	выполнения теоретических исследований рабочих и технологических процессов машин
	Продвинутый	Знания	критерии безопасности в техническом сервисе, методы и средства их контроля, организацию работ по обеспечению безопасности технического сервиса
		Умения	организовать рациональную систему менеджмента безопасности технического сервиса
		Навыки	владеть методами разработки и внедрения систем менеджмента безопасности в техническом сервисе
ПК-2 - готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Базовый	Знания	назначение, устройство, принцип работы приборов и оборудования для экспериментального определения показателей рабочих и технологических процессов машин
		Умения	оценивать и представлять результаты выполненной научной работы
		Навыки	выполнения эмпирических исследований рабочих и технологических процессов машин
	Продвинутый	Знания	общие положения и методики расчета и проектирования; содержания и порядок выполнения работ; методики технико-экономической оценки нового проекта или реконструкции действующего предприятия
		Умения	учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики

		Навыки	составления задания на проектирование и обосновывать выбор рационального варианта по мощности и размещению предприятий и рассчитывать его основные параметры; методами кинематического и силового анализа
ПК-3 - готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	Базовый	Знания	основные законы распределения случайных величин и их параметры; элементы теории случайных процессов; статистические методы сбора и обработки экспериментальных данных
		Умения	использовать методы теории вероятностей и математической статистики для обработки технической и экономической информации и анализа данных
		Навыки	построения математической модели с помощью вероятностно-статистических методов, которые используются для решения типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов
	Продвинутый	Знания	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, элементов теории функций комплексного переменного
		Умения	использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с использованием машин и надежностью систем
		Навыки	методами построения математических моделей типовых профессиональных задач
ПК-4 - способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Базовый	Знания	основных технологических процессов технического сервиса с целью сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования
		Умения	определять значимость и значения показателей предприятий, технологических процессов и оборудования предприятий АПК
		Навыки	методами расчетов, связанных с определением показателей существующих и проектируемых технологических процессов
	Продвинутый	Знания	общие положения по расчету и размещению предприятий технического сервиса, основные положения по проектированию генерального плана предприятия
		Умения	составлять план размещения оборудования в производственных помещениях

		Навыки	составления задания на проектирование предприятий и обосновывать выбор рационального варианта по мощности и размещению предприятий технического сервиса и рассчитывать его основные параметры
ПК-5 - готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Базовый	Знания	о современных методах проектирования и выпускаемом оборудовании систем электрификации и автоматизации потребителей электрической энергии; путях энергоресурсосбережения на производстве
		Умения	применять знания о технологических процессах при проектировании технических средств и технологических процессов, систем электрификации и автоматизации объектов с учетом нормативных требований
		Навыки	применения прогрессивных технологий производства технического сервиса
	Продвинутый	Знания	основы проектирования машин и оборудования, применяемых в техническом сервисе
		Умения	рассчитывать и проектировать машины и оборудование в техническом сервисе
		Навыки	проектирования, расчета и выбора необходимого оборудования для реализации технологических процессов, обеспечения нормативных показателей качества
ПК-6 - способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Базовый	Знания	о современных информационных технологиях при проектировании техники и технологий; о САД для проектирования деталей; о САЕ для инженерных расчетов систем и технологических процессов
		Умения	выполнять построение двух- и трехмерных моделей в программах САД; подготавливать электронные комплекты и комплексы конструкторских документов
		Навыки	оформления проектных решений в электронном виде; реализации инженерных расчетов как минимум в одном САЕ или САД/САЕ
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ПК-7 - готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	Базовый	Знания	основных методов расчетов, проектирования и исследования свойств узлов и механизмов; основные цели и методы проектирования технических средств АПК



		Умения	применять знания о технологических процессах, зоотехнических, агротехнических и санитарных требованиях при проектировании систем электрификации и автоматизации с учетом нормативных требований
		Навыки	применения прогрессивных ресурсосберегающих технологий технического сервиса
		Знания	Не формируется
	Умения		
	Навыки		
	ПК-8 - готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Базовый	Знания
Умения			использовать основные технологии, принципиальные схемы машин и оборудования для технического сервиса
Навыки			применения основных технологий и систем машин для технического сервиса
Продвинутый		Знания	теплотехнические основы, технологические и эксплуатационные требования к основным видам оборудования для технического сервиса
		Умения	выбирать и анализировать типовые процессы технического сервиса, подбирать и эксплуатировать технологическое оборудование
		Навыки	контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования
ПК-9 - способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Базовый	Знания	методические, нормативные и руководящие материалы по расчету и ремонту технических средств; типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей
		Умения	разрабатывать мероприятия по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению изношенных деталей
		Навыки	наладки и основными видами ремонта технических средств
	Продвинутый	Знания	контроль режимов работы и параметры настройки, регулировки и наладки оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса
		Умения	проводить техническое обслуживание оборудования технологических линий, его настройку, регулировку и наладку

		Навыки	методами настройки оборудования на технологический процесс, поддержания оптимальных режимов эксплуатации
ПК-10 - способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Базовый	Знания	основные положения нормативной документации на выполнение монтажных и наладочных работ; инструменты, механизмы и средства для выполнения монтажных и наладочных работ
		Умения	организовывать монтажные, пусковые и наладочные работы технических средств, машин и установок
		Навыки	владения современными методами монтажа и наладки технических средств
	Продвинутый	Знания	устройство и принцип действия, правила монтажа и эксплуатации оборудования
		Умения	производить монтаж и эксплуатацию технологического оборудования, его настройку и регулировку на оптимальные технологические режимы
		Навыки	контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования
ПК-11 - способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Базовый	Знания	законодательные и нормативные акты, методическое обеспечение стандартизации, метрологии и сертификации
		Умения	использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества продукции
		Навыки	выбора показателей качества для контроля качества продукции и технологических процессов
	Продвинутый	Знания	современные методы, технологии технического сервиса, режимы технологических процессов, их контроль и регулирование
		Умения	применять контрольно-измерительную аппаратуру для контроля качества продукции и технического сервиса
		Навыки	оценки качества технического сервиса и готовой продукции
ПК-12 - способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	Базовый	Знания	теоретические основы и принципы нормирования труда на производстве
		Умения	применять наиболее благоприятные условия для нормального функционирования и воспроизводства рабочей силы
		Навыки	разделения и кооперации труда
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

ПК-13 - способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	Базовый	Знания	об оценке профессиональной деятельности, исполнения обязанностей и потенциала работников
		Умения	осуществлять анализ технологического процесса и оценивать трудовую деятельность; формировать анкеты сбора данных для оценки
		Навыки	владения шкалами оценки эффективности реализации технологических процессов
	Продвинутый	Знания	структуры и организации работы предприятия; требования к качеству выполнения технологических процессов
		Умения	применять типовые методы оценки качества технологического процесса
		Навыки	методами пооперационного контроля качества выполнения технологических процессов
ПК-14 - способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Базовый	Знания	экономические основы производства и ресурсы предприятия
		Умения	осуществлять стоимостную оценку ресурсов предприятий и их подразделений на основе экономических и производственных показателей
		Навыки	работы с разнообразной экономической информацией (бухгалтерской отчетностью, оперативной отчетностью, статистической информацией, финансовыми документами и пр.)
	Продвинутый	Знания	экономические законы и закономерности развития общества, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности
		Умения	использовать методы проведения стоимостной оценки производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности
		Навыки	навыками проведения стоимостной оценки производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности
ПК-15 - готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Базовый	Знания	принципах и методах экономического анализа предприятий
		Умения	осуществлять экономический анализ предприятий на основе их производственных и финансовых показателей
		Навыки	анализа использования производственных ресурсов предприятия
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

## 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 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Государственное(ые) аттестационное(ые) испытание(я) предназначено(ы) для определения 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
Выполнение выпускной квалификационной работы	5	7,5	270
Защита выпускной квалификационной работы	1	1,5	54
<b>Всего</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>324</b>
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>Защита ВКР</b>		

ГИА проводится на 5 курсе, во 2 семестре, после прохождения обучающимися преддипломной практики, но не позднее 30 июня.

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

## 6. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая состоит из председателя и членов комиссии.

Для рассмотрения апелляций по результатам итоговой аттестации в Университете создается апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе – комиссии) действуют в течение календарного года.

Организация самостоятельно устанавливает регламент работы комиссий.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50% являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися

к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень.

Из числа лиц, включенных в состав ГЭК, председателем назначается заместитель председателя.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания комиссий по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

## **7. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственного экзамена (ГЭ) и (или) требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения, критерии оценки результатов сдачи ГЭ и (или) защиты ВКР, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

## **8. Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы**

### **8.1. Выполнение выпускной квалификационной работы**

Распорядительным актом Университета утверждается перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) разрешается подготовка и защита выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом ректора закрепляется выбранная обучающимся тема и руководитель ВКР из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Подготовка ВКР обучающимися осуществляется по утвержденному календарному учебному графику. Заведующие выпускающими кафедрами и деканы несут персональную ответственность за соблюдение установленных сроков и качество подготовки к защите выполняемых по кафедре ВКР.

В течение двух недель после подписания ректором приказа о закреплении за обучающимися тем и назначении руководителей ВКР, и при необходимости консультантов, последние совместно с обучающимися разрабатывают, уточняют, согласовывают и оформляют задание на выполнение ВКР.

Задание на выполнение ВКР является основанием для разработки руководителем ВКР и обучающимся календарного план-графика подготовки ВКР. Календарный план-график ВКР должен быть составлен в течение одной недели после получения задания на ВКР в двух экземплярах и утвержден заведующим выпускающей кафедрой. Один экземпляр находится у обучающегося, второй - у руководителя ВКР.

При разработке комплексной ВКР каждый обучающийся выполняет свою часть согласно полученному заданию, при этом объем текстового и графического материала с учетом общей части должен быть не менее указанного. Общая часть ВКР (текстовый и графический материал) распределяется между исполнителями.

В отдельных случаях допускается по комплексной ВКР выполнить единую пояснительную записку с указанием авторства конкретных разделов, но с соблюдением вышеприведенных требований к объему, приходящемуся на одного обучающегося.

### **Требования к выпускной квалификационной работе**

Структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

- пояснительная записка;
- комплект чертежей (графический материал);
- опытный образец установки (прибора, детали, устройства, приспособления), изготовление которого приветствуется, но не является обязательным.

Пояснительная записка является текстовым документом объемом 40-60 страниц без учета приложений.

Пояснительная записка должна содержать элементы, располагаемые в следующей последовательности:

- титульный лист;
- листы с заданием на ВКР;
- ведомость выпускной квалификационной работы;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы, использованной при выполнении ВКР;
- приложения.

В приложениях к пояснительной записке в зависимости от темы выпускной работы могут приводиться следующие материалы:

- спецификации;
- технологические карты;
- формы годовой отчетности предприятий; промежуточные доказательства, формулы и расчеты; схемы (описания) алгоритмов разработанных компьютерных программ; тексты программ для ЭВМ, разработанных в процессе выполнения ВКР; иллюстрации вспомогательного характера; акты внедрения; патенты;
- листы графической части (при выполнении на формате А4-А3, или при представлении графического материала к защите в виде слайдов презентации);
- материалы о внедрении результатов ВКР (акты внедрения в производство или в учебный процесс, отзывы предприятий, заявки на объекты интеллектуальной собственности, научные статьи, опубликованные или направленные для опубликования и т.п.).

Объем графического материала должен составлять 6-8 листов формата А1.

Допускается выполнять графическую часть в электронном виде с представлением на защите в форме мультимедийной презентации.

Требования к содержанию и оформлению пояснительной записки и графической части ВКР представлены в Положении о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе (проекте).

### **Руководство, контроль и помощь обучающимся в подготовке ВКР**

Основными обязанностями выпускающей кафедры по руководству ВКР выпускников являются:

- разработка тематики ВКР;
- организация (совместно с деканатом) выбора обучающимися тем ВКР;
- подбор, распределение и утверждение руководителей ВКР;
- оперативное руководство, контроль, консультирование и помощь обучающимся в процессе подготовки ВКР;
- обеспечение качественного рецензирования ВКР;
- оформление допуска выпускника к защите ВКР.

В течение всего периода подготовки и написания ВКР обучающийся должен систематически встречаться со своим руководителем. Встречи проводятся в соответствии с примерным графиком: вначале не реже трех раз в месяц, а в дальнейшем чаще - по мере подготовки отдельных структурных частей ВКР и возникновения существенных вопросов.

Обязанности руководителей ВКР включают:

- разработку задания обучающимся на выполнение ВКР;
- оказание обучающимся помощи в составлении календарного плана-графика ВКР, а также в подборе необходимой литературы;
- консультирование выпускника по подбору фактического материала, методикам его обобщения, систематизации, обработки и включения в ВКР;
- проведение регулярных встреч и собеседований с обучающимся в ходе подготовки и написания ВКР, оказание ему необходимой организационной и методической помощи;
- контроль над выполнением календарного плана-графика подготовки ВКР;
- проверку качества представленной работы в целом и составление отзыва.

### **8.2. Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной работы**

После завершения выполнения обучающимся ВКР проводится ее экспертиза в следующем порядке:

1) Написание и представление руководителем ВКР отзыва с содержанием краткой характеристики отличительных ее особенностей, оценкой квалификации и творческого потенциала, деловых и других качеств выпускника, проявленных им в период подготовки ВКР,

с заключением о соответствии подготовленности обучающегося требованиям ФГОС ВО и присвоения квалификации.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

2) Проведение на выпускающей кафедре нормоконтроля оформления ВКР на соответствие требованиям ГОСТ и стандарта предприятия.

3) Проверка ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ», которая осуществляется на выпускающей кафедре. Организует и контролирует работу с системой «Антиплагиат.ВУЗ» председатель методической комиссии факультета.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования:

- автор ВКР должен подготовить файл к проверке в виде текстовых файлов в формате doc. Файл объемом более 20 Мб должен быть заархивирован;

- перед проверкой из текста следует изъять следующие листы пояснительной записки: титульный, список литературы, приложения, графики, диаграммы, таблицы, схемы, рисунки, карты;

- в случае неоднократных предварительных проверок название файла не должно меняться, иначе при последующих проверках может быть получен отрицательный результат;

- название файла с текстом ВКР должно содержать фамилию автора;

- загружает и проверяет файл в системе «Антиплагиат.ВУЗ» ответственное на выпускающей кафедре лицо из числа профессорско-преподавательского состава;

- при получении итогового отчета по результатам проверки, заведующий выпускающей кафедрой выдает справку о допуске выпускника к защите ВКР установленной формы;

- к защите допускается обучающийся имеющий в своей работе не менее 50% уникальности текста. В случае, если уникальность текста составляет менее 50 %, решение о допуске к защите ВКР принимается выпускающей кафедрой и оформляется протоколом.

- справка и отчет о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ» предоставляются в деканат до защиты ВКР. Данные документы вкладываются в личное дело обучающегося.

4) Рассмотрение ВКР на выпускающей кафедре (в том числе предварительная защита обучающимся выполненной ВКР) и принятие решения о ее готовности к защите, что удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе пояснительной записки и в штампах графических листов.

В случаях отказа в допуске к защите вопрос рассматривается на заседании выпускающей кафедры, которая выносит мотивированное решение. При необходимости заведующий кафедрой может организовать предварительную защиту ВКР перед кафедральной комиссией, в этом случае решение о допуске к защите заведующий кафедрой принимает на основе заключения кафедральной комиссии.

5) Рецензирование ВКР. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в ГЭК письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

Рецензент обязан полностью прочитать пояснительную записку, графическую часть работы. Рецензия на ВКР должна содержать оценку:

- актуальности темы ВКР и ее соответствия выданному заданию;

- новизны предложенных технических и технологических решений;

- профессиональной грамотности и корректности принятых проектных решений;

- использования данных научных исследований;

- практической значимости и перспективности предлагаемых решений, их технико-экономической эффективности;

- соблюдения стандартов ЕСКД и ЕСТД.



В рецензии необходимо отметить замечания по содержанию выпускной квалификационной работы. Рецензия завершается анализом ВКР в целом и оценкой работы по следующей системе:

- оценку «отлично» заслуживает ВКР, выполненная на актуальную тему и содержащая грамотно и глубоко обоснованные решения поставленных задач. Выпускная квалификационная работа может иметь ошибки не принципиального характера;

- оценку «хорошо» заслуживает выпускная квалификационная работа, выполненная на актуальную тему и содержащая наряду с новыми техническими и технологическими решениями ошибки не принципиального характера или недостаточно глубокое обоснование принятых решений;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает выпускная квалификационная работа, содержащая недостаточно убедительное обоснование принятых решений и существенные ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях выпускника, но не ставящие под сомнение достаточность в целом его фундаментальной подготовки;

- оценку «неудовлетворительно» заслуживает выпускная квалификационная работа, содержащая грубые ошибки, количество и характер которых показывают на недостаточность подготовки студента по данному профилю. После получения рецензии вносить изменения в ВКР не разрешается.

Университет обеспечивает ознакомление студента с рецензией и отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

б) Принятие решения декана факультета о допуске ВКР к защите, что основывается на соответствии темы и содержания ВКР профилю подготовки (специальности), мнения выпускающей кафедры о готовности ее к защите и документов о завершении студентом обучения. Допуск ВКР к защите удостоверяется подписью декана на титульном листе.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

### **8.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

К защите каждый выпускник должен разработать тезисы своего доклада, подготовить ответы на замечания рецензента и согласовать их с руководителем ВКР. Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК. При защите имеют право присутствовать руководитель ВКР, педагогические работники, студенты факультета и другие лица.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На одно заседание комиссии выносятся для защиты не более десяти-двенадцати ВКР по направлению (профилю) подготовки или до восьми ВКР по специальности. Для защиты одной ВКР отводится до 30 минут, включая до 10 минут на доклад выпускника.

Устанавливается следующий порядок защиты ВКР:

- 1) Приглашение секретарем ГЭК выпускника на защиту;
- 2) Объявление защиты с указанием фамилии, имени, отчества выпускника и темы ВКР - председатель (или ответственный член) ГЭК;
- 3) Характеристика выпускника (направление, профиль, кафедра, руководитель, рецензент, наличие документации, иная информация) - секретарь комиссии;
- 4) Доклад выпускника:
  - цель и основные задачи ВКР;
  - актуальность (с обоснованием) темы ВКР;
  - предмет, объект и задачи исследования (если ВКР имеет научно-исследовательский характер);
  - краткое содержание теоретических вопросов и результатов анализа;
  - основные выводы и практические рекомендации;

- заключение;

5) Ответы студента на вопросы членов комиссии (и аудитории);

6) Оглашение отзыва руководителя ВКР - секретарь комиссии;

7) Оглашение рецензии на ВКР - секретарь комиссии;

8) Обсуждение работы членами комиссии и присутствующими на заседании;

9) Завершение защиты — ответы студента на замечания рецензента и выступивших оппонентов.

При защите ВКР вместо плакатов (или наряду с ними) разрешается использовать слайды, фотографии, видеоматериалы с применением средств мультимедиа. Заявка на предоставление и использование необходимых технических средств в день защиты ВКР подается выпускником после оформления допуска к защите. Сопровождение и эксплуатация технических средств осуществляется сотрудниками по сценарию и указаниям выпускника.

Каждый член ГЭК выставляет выпускнику среднюю оценку, комплексно учитывающую качество доклада, ВКР (её содержание и оформление), полноту и правильность ответов на вопросы, общий уровень подготовки студента. Оценка ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. При равном числе голосов или в спорных случаях решающим является мнение председателя ГЭК.

Секретарь комиссии заносит оценку защиты ВКР в зачетную книжку студента, на титульном листе ВКР отмечает номер протокола и дата защиты.

Результаты защиты ВКР объявляются студентам в тот же день, после оформления протоколов, председателем государственной экзаменационной комиссии.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Общие итоги защиты всех ВКР подводятся председателем Государственной экзаменационной комиссии и в последующем обсуждаются на Ученом совете факультета и на кафедрах. По результатам защиты кафедра может рекомендовать отдельные работы для публикации. Выполненные и защищенные ВКР со всеми сопроводительными материалами (акты о внедрении, плакаты, дискеты, слайды и пр.) являются собственностью Университета и хранятся в архиве. Выдача защищенных ВКР отдельным лицам или организациям для ознакомления (или иных целей) допускается только с разрешения ректора.

Обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающегося той же темы ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год. Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка об обучении установленного образца. В соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом ВКР выдается диплом.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или другие уважительные причины) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. В данном случае обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине, или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленной Университетом, но не менее периода времени, предусмотренный календарным учебным графиком для ГИА по данной ОПОП ВО.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением Университета ему может быть установлена иная тема ВКР.

#### **8.4. Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе**

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

Целью размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе Университета является повышение качества образования обучающихся.

Допуск обучающихся к защите выпускной квалификационной работы осуществляется с учётом размещения текста выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета и проверки содержания ВКР на объём заимствований.

Доступ к полным текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством, с учётом изъятия сведений любого характера (производственных, технических, экономических, организационных и других), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Организация сбора текстов ВКР и порядок их размещения в электронно-библиотечной системе производится в соответствии с локальным нормативным актом Университета.

#### **8.5. Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы**

##### **Основная:**

1. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. 350 с.

Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56166](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166).

2. Основы дипломного проектирования [Электронный ресурс]. – Москва : Дашков и Ко, 2013 . — 272 с.

Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229297>.

3. Технологический расчет и планировка предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов и др. — Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. — 149 с.

Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118958>

4. Блюменштейн, В.Ю. Проектирование технологической оснастки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов. Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с.

Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&ll\\_id=628](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&ll_id=628).

5. Лебедев А. Т. Технология восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования [Электронный ресурс]. 1, Технология ремонта основных систем, сборочных единиц, машин, оборудования и деталей / А.Т. Лебедев; А.В. Петров; Е.М. Зубрилина. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2010.- 244 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140032>

6. Повышение износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов [Электронный ресурс] / С. Богодухов. Оренбург: ОГУ, 2012. — 298 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259330>.

7. Экономика предприятия [Электронный ресурс] / В.Я. Горфинкель. М.:Юнити-Дана, 2013. 664 с.

Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118958>.

8. Детали машин и основы конструирования [Текст] / Под ред. М.Н. Ерохина. –М. КолосС, 2008. - 462с.

#### **Дополнительная:**

1. Организация и технология технического сервиса машин [Текст] : учебное пособие / В. В. Варнаков [и др.] .— М.: КолосС, 2007 .— 277 с.

2. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст] : Учебное пособие / В.И.Черноиванов, В.В.Бледных, А.Э.Северный и др.; Под ред. В.И.Черноиванова; ЧГАУ. — М.: Б.и., 2003 .— 992с.

3. Виноградова, М.В. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Виноградова, З.И. Панина. — М. : Дашков и К, 2014. — 446 с.

Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50257](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50257) — Загл. с экрана.

4. Леонова Л. А. Организация сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]: : учеб. пособие / Л. А. Леонова - Москва: Лань, 2007 - 317 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=225](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=225).

5. Крум Э. В. Экономика предприятия [Электронный ресурс] / Э.В. Крум - Минск: ТетраСистемс, 2010 - 192 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78355>.

**Периодические издания:** «Достижения науки и техники АПК», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Сельский механизатор», «Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельскохозяйственные машины» и др

#### **Электронные ресурсы:**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>

2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

#### **Учебно-методическое обеспечение**

1. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы. [для студентов направления 35.03.06 - Агроинженерия] / сост.: У. В. Живулько, И. Н. Перчаткина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии.— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017.— 26 с.

Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ekonteor/46.pdf>

2. Стандарт предприятия. Курсовые работы и проекты. Выпускные квалификационные работы [Электронный ресурс] : общие требования к оформлению.СТП ЮУрГАУ 2-2017 / сост.: Л. М. Звонарёва, С.И. Уразов, Н. И. Олейник , Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 80 с.

Доступ из сети Интернет : <http://188.43.29.221:8080/webdocs/peesh/23.pdf>

3. Условности машиностроительного черчения [Электронный ресурс] : метод.указ. / сост. И.Г. Торбеев, Е.А. Торбеева, И.Н. Старунова; Южно-Уральский ГАУ, 2016. — 52 с.

Доступ из локальной сети : : <http://192.168.0.1:8080/localdocs/itm/33.pdf>.

4. Звонарева, Л. М. Проектирование технологической оснастки (технология машиностроения) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Звонарева, Н. И. Олейник, Кульневич В. Б. ; ЧГАА .— Челябинск: ЧГАА, 2010 .— 66 с.

Доступ из сети Интернет : <http://37.75.249.157:8080/webdocs/tehmash/9.pdf>

### 8.6. Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

1. Компьютерный класс (№ 252).
2. Учебная аудитория(№ 253)
3. Учебная аудитория для выполнения ВКР (№ 260)
4. Учебная аудитория(№ 430) для проведения защиты ВКР

### 8.7. Оценочные средства выпускной квалификационной работы

Критерии оценки результатов защиты ВКР

Компетенция	Этап	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
				неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Базовый	Знания	философских, научных и религиозных картин мироздания, соотношении знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	творчески размышлять о насущных проблемах бытия	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при размышлении о насущных проблемах бытия	Творчески размышлять о насущных проблемах бытия
		Навыки	применения основных философских категорий	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при размышлении о насущных проблемах бытия	Свободное владение навыками
	Продвинутый	Знания	Не формируется	-	-	-	-
		Умения		-	-	-	-
		Навыки		-	-	-	-

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Базовый	Знания	основных фактах истории России: датах, событиях, именах, динамике экономических, социальных, политических, культурных процессов на различных этапах исторического развития России	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	выявлять причинно-следственные связи в историческом процессе, связно и последовательно излагать учебный материал, самостоятельно делать выводы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении умений	Грамотное применение умений
		Навыки	использования терминологии и методов исторической науки для анализа и обобщения исторической информации, подготовки, оформления, презентации и защиты индивидуальной аналитической работы (доклада, реферата)	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в использовании терминологии и методов исторической науки	Свободное владение использованием терминологии и методов исторической науки
	Продвинутый	Знания	Не формируется	-	-	-	-
		Умения		-	-	-	-
		Навыки		-	-	-	-
	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Базовый	Знания	основных экономических законах, явлениях и процессах, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях
Умения			использовать основные экономические законы и понятия для решения профессиональных задач	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в использовании основных экономических законов и понятий для	Отсутствие ошибок в использовании основных экономических законов и понятий для

		Навыки	применения соответствующих методов исследования при решении профессиональных задач	Нет	Слабое проявление навыков	решения профессиональных задач Небольшие затруднения при применении навыков	решения профессиональных задач Свободное владение навыками
	Продвинутый	Знания	Не формируется	-	-	-	-
		Умения		-	-	-	-
		Навыки		-	-	-	-
ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Базовый	Знания	основных нормативных правовых документах, регулирующих имущественные, трудовые, семейные правоотношения	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при использовании правовых норм	Грамотное использование правовых норм
		Навыки	целостного подхода к анализу проблем общества	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при применении навыков	Свободное владение навыками
	Продвинутый	Знания	Не формируется	-	-	-	-
		Умения		-	-	-	-
		Навыки		-	-	-	-
	Продвинутый	Знания	фонетических, лексических и грамматических явлений изучаемого иностранного языка, необходимых для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
	Базовый	Знания	базовых теоретических понятий лингвистики, культуры речи, риторики, коммуникативные качества речи; основ иностранного языка	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах	Базовый	Знания	базовых теоретических понятий лингвистики, культуры речи, риторики, коммуникативные качества речи; основ иностранного языка	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях

на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		Умения	оперировать базовыми понятиями лингвистики, культуры речи, риторики; грамотно строить письменную и устную речь на русском и иностранном языке	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при применении умений	Грамотное применение умений
		Навыки	владения коммуникативной деятельностью, нормами современного русского и иностранного языка	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при владении коммуникативной деятельностью, нормами современного русского и иностранного языка	Свободное владение коммуникативной деятельностью, нормами современного русского и иностранного языка
	Продвинутый	Знания	фонетических, лексических и грамматических явлений изучаемого иностранного языка, необходимых для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать знания иностранного языка для поиска профессиональной информации, реформирования и аннотирования текстов на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при использовании знания иностранного языка	Грамотное использование знания иностранного языка
		Навыки	письменной и устной речи на иностранном языке (подготовленной / неподготовленной монологической / диалогической речи) для осуществления различных видов коммуникации при решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения во владении навыками	Свободное владение навыками
	ОК-6 - способность работать в	Базовый	Знания	сущности, структуры, функций, типах и формах культуры, основных достижениях в различных областях	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях



коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		Умения	связно и последовательно излагать учебный материал на основе использования понятийного аппарата культурологии, толерантно воспринимать социокультурные различия	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения связно и последовательно излагать учебный материал	Связно и последовательно излагать учебный материал
		Навыки	ведения дискуссий и полемики (в рамках учебного процесса), подготовки, оформления, презентации и защиты индивидуальной аналитической работы (доклада, реферата)	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при ведении дискуссий и полемики	Свободное ведение дискуссий и полемики
	Продвинутый	Знания	Не формируется	-	-	-	-
		Умения		-	-	-	-
		Навыки		-	-	-	-
ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	Базовый	Знания	соотношений биологического и социального, сознательного и бессознательного в человеке, роли научного познания, перспективах развития современной цивилизации	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при ориентировании в многообразии ценностей человеческого существования	Свободное ориентирование в многообразии ценностей человеческого существования
		Навыки	применения общелогических и философских методов познания	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в применении общелогических и философских методов познания	Свободное применение общелогических и философских методов познания
	Продвинутый	Знания	своих прав и обязанностей как гражданина Российской Федерации, лица обучающегося в вузе	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание

			или работающего на предприятии				
		Умения	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, повышать свою профессиональную квалификацию и мастерство	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в использовании умений	Полное и правильное использование умений
		Навыки	планирования времени труда и досуга; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при проявлении навыков	Свободное владение навыками
ОК-8 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Базовый	Знания	роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста, основ физической культуры и здорового образа жизни	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	применять систему теоретических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при применении умений	Грамотный применение умений
		Навыки	владения методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных, жизненных и профессиональных задач	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие сложности в применении навыков	Свободное владение навыками
	Продвинутый	Знания	Не формируется	-	-	-	-
		Умения		-	-	-	-
		Навыки		-	-	-	-

ОК-9 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Базовый	Знания	приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	оказывать необходимую первую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при оказании первой помощи	Грамотный оказание помощи
		Навыки	владения приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших ошибок при владении навыками	Свободное владение навыками
	Продвину- тый	Знания	Не формируется	-	-	-	-
		Умения		-	-	-	-
		Навыки		-	-	-	-
ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Базовый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в составлении алгоритмов	Грамотная постановка задач и построение алгоритмов
		Навыки	работы в компьютерной сети; проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных программных средств и информационных технологий	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в обработке данных	Свободное владение приемами работы с данными
	Продвину- тый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ОПК-2 - способность к использованию основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Базовый	Знания	основных законов естественно-научных дисциплин, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать основные законы и понятия естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении терминов	Грамотное применение терминов и методов расчета
		Навыки	описания основных физических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в истолковании	Свободное владение основными законами
	Продвинутый	Знания	правилах и методах применения основных законов естественно-научных дисциплин на их пересечении; правилах перехода параметров материи и энергии между различными естественно-научными дисциплинами	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	описывать понятийную и математическую картину явлений, возникающих на пересечении естественно-научных дисциплин	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе явлений	Грамотное построение картины явлений
		Навыки	применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при построении	Свободное владение физико-математическим аппаратом

			экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
ОПК-3 - способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Базовый	Знания	методы выполнения эскизов и технических чертежей и неразъемных соединений; методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия начертательной геометрии и инженерной графики	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении понятий	Отсутствие ошибок в решении задач
		Навыки	опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин	Нет	Слабое проявление навыков	Затруднения при разработке эскизов и чертежей	Свободное владение приемами
	Продвинутый	Знания	возможности программных средств компьютерной графики и моделирования	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении понятий	Отсутствие ошибок в решении задач
		Навыки	опытом создания трёхмерных моделей и выполнения технических чертежей деталей и сборочных единиц машин в графических пакетах AutoCAD и Компас	Нет	Слабое проявление навыков	Затруднения при разработке эскизов и чертежей	Свободное владение приемами

ОПК-4 - способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	Базовый	Знания	основных законов естественно-научных дисциплин, явлений и процессов, которые используются для решения инженерных задач	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать основные законы и понятия естественно-научных дисциплин для решения инженерных задач	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении терминов	Грамотное применение терминов и методов расчета
		Навыки	описания основных физических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия которые используются для решения инженерных задач	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в истолковании	Свободное владение основными законами
	Продвинутый	Знания	правилах и методах применения основных законов естественно-научных дисциплин на их пересечении; правилах перехода параметров материи и энергии между различными естественно-научными дисциплинами	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	описывать понятийную и математическую картину явлений, возникающих на пересечении естественно-научных дисциплин	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе явлений	Грамотное построение картины явлений
		Навыки	применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при построении модели явлений	Свободное владение физико-математическим аппаратом

			при решении профессиональных задач				
ОПК-5 - способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Базовый	Знания	современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в выборе способов обработки	Грамотные выбор материала и способа его обработки
		Навыки	планирования способов обработки материалов для получения свойств обеспечивающих высокую надежность детали	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в планировании	Свободное владение приемами планирования
	Продвинутый	Знания	современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологическими особенностями	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в способе получения заготовок	Грамотные выбор материала и способа его обработки

		Навыки	методикой выбора способа обработки материала для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в планировании	Свободное владение приемами планирования
ОПК-6 - способность проводить и оценивать результаты измерений	Базовый	Знания	классификацию погрешностей измерений, нормирование и метрологическую надежность средств измерений, статистические методы обработки результатов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	применять контрольно-измерительную аппаратуру для контроля качества продукции и технологических процессов	Нет	Слабая выраженность умений	Затруднения при составлении методики измерений	Грамотное обоснование методики измерений
		Навыки	выбора средств измерений, определения погрешностей результатов измерений; проведения измерений для контроля качества продукции и технологических процессов	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в планировании	Свободное владение приемами планирования
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			
ОПК-7 - способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	Базовый	Знания	средства и методы контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в анализе требований	Полное и правильное использование стандартов



	Продвинутый	Навыки	выбора показателей для контроля качества продукции и технологических процессов	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в оценке показателей	Свободное владение приемами оценки
		Знания	требования к качеству продукции и технологических процессов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать методики контроля качества и управления технологическими процессами	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в использовании методики	Полное и правильное использование стандартов
	Базовый	Навыки	методикой сбора и анализа исходных данных	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в методике	Свободное владение приемами
		Знания	правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в планировании мероприятий	Грамотный выбор действий
ОПК-8 - способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Продвинутый	Навыки	разработки инструктивных материалов для рабочих мест, обеспечивающих выполнение правил техники безопасности и сохранения экологической обстановки	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие сложности в применении требований	Свободное владение нормативной документацией
		Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание

		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие сложности в разработке мероприятий	Грамотное планирование и разработка мероприятий
		Навыки	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабое проявление навыков	Отдельные затруднения при планировании мероприятий	Свободное владение приемами
ОПК-9 - готовность к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов	Базовый	Знания	значение автоматизации в деле повышения эффективности производства технического сервиса; основные сведения о системах и элементах автоматики и автоматизации производственных процессов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	ориентироваться в принципе действия и схемах автоматизации производственных процессов	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе технологий	Грамотный выбор действий
		Навыки	выполнения расчетов по определению устойчивости систем автоматического управления	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших смысловых ошибок	Свободное владение методиками расчетов
	Продвинутый	Знания	об электрооборудовании и средствах автоматизации современных машин и установок, применяемых в техническом сервисе	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание

		Умения	формулировать и решать инженерные задачи в области разработки, выбора и применения рационального электрооборудования	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в постановке задач	Грамотные постановка и решение задач
		Навыки	управления основными видами мобильных транспортных средств; методами расчета и выбора необходимого электрооборудования и средств автоматизации	Нет	Слабое проявление навыков	Отдельные затруднения в выборе электрооборудования	Свободное владение приемами
ПК-1 - готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Базовый	Знания	основные понятия и определения в области научного исследования	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	формулировать цель, предмет, объект и задачи исследования; использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при постановке цели и задач	Грамотная постановка целей и задач
		Навыки	выполнения теоретических исследований рабочих и технологических процессов машин	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами исследований
	Продвинутый	Знания	критерии безопасности в техническом сервисе, методы и средства их контроля, организацию работ по обеспечению безопасности технического сервиса	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	организовать рациональную систему менеджмента безопасности технического сервиса	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при постановке цели и задач	Грамотная постановка целей и задач

		Навыки	владеть методами разработки и внедрения систем менеджмента безопасности в техническом сервисе	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами исследований
ПК-2 - готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Базовый	Знания	назначение, устройство, принцип работы приборов и оборудования для экспериментального определения показателей рабочих и технологических процессов машин	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	оценивать и представлять результаты выполненной научной работы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе	Корректные анализ и построение отчета по НИР
		Навыки	выполнения эмпирических исследований рабочих и технологических процессов машин	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами исследований
	Продвинутый	Знания	общие положения и методики расчета и проектирования; содержания и порядок выполнения работ; методики технико-экономической оценки нового проекта или реконструкции действующего предприятия	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при разработке методики	Корректные программа и методика исследований

		Навыки	составления задания на проектирование и обосновывать выбор рационального варианта по мощности и размещению предприятий и рассчитывать его основные параметры; методами кинематического и силового анализа	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами испытаний
ПК-3 - готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	Базовый	Знания	основные законы распределения случайных величин и их параметры; элементы теории случайных процессов; статистические методы сбора и обработки экспериментальных данных	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать методы теории вероятностей и математической статистики для обработки технической и экономической информации и анализа данных	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при использовании методов	Грамотное применение методов
		Навыки	построения математической модели с помощью вероятностно-статистических методов, которые используются для решения типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное построение математических моделей
	Продвинутый	Знания	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание

			геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, элементов теории функций комплексного переменного				
		Умения	использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с использованием машин и надежностью систем	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при решении задач	Грамотное применение математического аппарата
		Навыки	методами построения математических моделей типовых профессиональных задач	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное решение профессиональных задач
ПК-4 - способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Базовый	Знания	основных технологических процессов технического сервиса с целью сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	определять значимость и значения показателей предприятий, технологических процессов и оборудования предприятий АПК	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения анализе показателей	Грамотное применение приемов анализа
		Навыки	методами расчетов, связанных с определением показателей существующих и проектируемых технологических процессов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами

	Продвинутый	Знания	общие положения по расчету и размещению перерабатывающих предприятий, основные положения по проектированию генерального плана предприятия	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	составлять план размещения оборудования в производственных помещениях	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при постановке задач	Грамотное решение задач
		Навыки	составления задания на проектирование предприятий технического сервиса и обосновывать выбор рационального варианта по мощности и размещению предприятий и рассчитывать его основные параметры	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
ПК-5 - готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Базовый	Знания	о современных методах проектирования и выпускаемом оборудовании систем электрификации и автоматизации потребителей электрической энергии; путях энергоресурсосбережения на производстве	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	применять знания о технологических процессах при проектировании технических средств и технологических процессов, систем электрификации и автоматизации объектов с учетом нормативных требований	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при применении знаний	Грамотное применение знаний

	Продвинутый	Навыки	применения прогрессивных технологий производства технического сервиса	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
		Знания	основы проектирования машин и оборудования, применяемых а техническом сервисе	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	рассчитывать и проектировать машины и оборудование в техническом сервисе	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в расчетах	Корректное использование методов расчета
		Навыки	проектирования, расчета и выбора необходимого оборудования для реализации технологических процессов, обеспечения нормативных показателей качества	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
ПК-6 - способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Базовый	Знания	о современных информационных технологиях при проектировании техники и технологий; о CAD для проектирования деталей; о CAE для инженерных расчетов систем и технологических процессов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	выполнять построение двух- и трехмерных моделей в программах CAD; подготавливать электронные комплекты и комплексы конструкторских документов	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в подготовке комплектов	Грамотные построение и подготовка комплектов



		Навыки	оформления проектных решений в электронном виде; реализации инженерных расчетов как минимум в одном САЕ или CAD/CAE	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами оформления
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			
ПК-7 - готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	Базовый	Знания	основных методов расчетов, проектирования и исследования свойств узлов и механизмов; основные цели и методы проектирования технических средств АПК	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	применять знания о технологических процессах, зоотехнических, агротехнических и санитарных требованиях при проектировании систем электрификации и автоматизации с учетом нормативных требований	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при применении знаний	Грамотное применение знаний
		Навыки	применения прогрессивных ресурсосберегающих технологий в техническом сервисе	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			
ПК-8 - готовность к профессиональной эксплуатации	Базовый	Знания	системы машин, а также технологии и технические средства технического сервиса	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание

машин и технологического оборудования и электроустановок		Умения	использовать основные технологии, принципиальные схемы машин и оборудования для технического сервиса	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в использовании	Грамотное применение технологий и схем
		Навыки	применения основных технологий и систем машин для технического сервиса	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	теплотехнические основы, технологические и эксплуатационные требования к основным видам оборудования для технического сервиса	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	выбирать и анализировать типовые процессы технического сервиса, подбирать и эксплуатировать технологическое оборудование	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки при анализировании	Грамотное осуществление выбора и анализа
		Навыки	контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами
ПК-9 - способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Базовый	Знания	методические, нормативные и руководящие материалы по расчету и ремонту технических средств; типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	разрабатывать мероприятия по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению изношенных деталей	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в разработке мероприятий	Грамотное применение знаний

		Навыки	наладки и основными видами ремонта технических средств	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	контроль режимов работы и параметры настройки, регулировки и наладки оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	проводить техническое обслуживание оборудования технологических линий, его настройку, регулировку и наладку	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в технологических расчетах	Грамотное осуществление расчетов
		Навыки	методами настройки оборудования на технологический процесс, поддержания оптимальных режимов эксплуатации	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами
ПК-10 - способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Базовый	Знания	основные положения нормативной документации на выполнение монтажных и наладочных работ; инструменты, механизмы и средства для выполнения монтажных и наладочных работ	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	организовывать монтажные, пусковые и наладочные работы технических средств, машин и установок	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в разработке мероприятий	Грамотное применение знаний
		Навыки	владения современными методами монтажа и наладки технических средств	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами

	Продвинутый	Знания	устройство и принцип действия, правила монтажа и эксплуатации оборудования	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	производить монтаж и эксплуатацию технологического оборудования, его настройку и регулировку на оптимальные технологические режимы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в расчетах	Грамотное осуществление расчетов
		Навыки	контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами
ПК-11 - способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Базовый	Знания	законодательные и нормативные акты, методическое обеспечение стандартизации, метрологии и сертификации	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества продукции	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при использовании стандартов	Грамотное применение стандартов
		Навыки	выбора показателей качества для контроля качества продукции и технологических процессов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами контроля
	Продвинутый	Знания	современные методы, технического сервиса, режимы технологических процессов, их контроль и регулирование	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	применять контрольно-измерительную аппаратуру для контроля качества продукции и технологического сервиса	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в методике измерений	Грамотное составление методики измерений

		Навыки	оценки качества технического сервиса и готовой продукции	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами
ПК-12 - способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	Базовый	Знания	теоретические основы и принципы нормирования труда на производстве	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	применять наиболее благоприятные условия для нормального функционирования и воспроизводства рабочей силы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при определении условий	Грамотное применение мероприятий
		Навыки	разделения и кооперации труда	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			
	ПК-13 - способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	Базовый	Знания	об оценке профессиональной деятельности, исполнения обязанностей и потенциала работников	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях
Умения			осуществлять анализ технологического процесса и оценивать трудовую деятельность; формировать анкеты сбора данных для оценки	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе	Грамотное применение приемов анализа
Навыки			владения шкалами оценки эффективности реализации технологических процессов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами шкалирования
Продвинутый		Знания	структуры и организации работы предприятия; требования к качеству выполнения технологических процессов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание

		Умения	применять типовые методы оценки качества технологического процесса	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в методике оценки	Грамотное формирование мероприятий
		Навыки	методами пооперационного контроля качества выполнения технологических процессов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами
ПК-14 - способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Базовый	Знания	экономические основы производства и ресурсы предприятия	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	осуществлять стоимостную оценку ресурсов предприятий и их подразделений на основе экономических и производственных показателей	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе	Грамотное применение приемов анализа
		Навыки	работы с разнообразной экономической информацией (бухгалтерской отчетностью, оперативной отчетностью, статистической информацией, финансовыми документами и пр.)	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами шкалирования
	Продвинутый	Знания	экономические законы и закономерности развития общества, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать методы проведения стоимостной оценки производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в методике аудита	Грамотное формирование мероприятий аудита

		Навыки	навыками проведения стоимостной оценки производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами
ПК-15 - готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Базовый	Знания	принципов и методов экономического анализа предприятий	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	осуществлять экономический анализ предприятий на основе их производственных и финансовых показателей	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе	Грамотное применение приемов анализа
		Навыки	анализа использования производственных ресурсов предприятия	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами анализа
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

### Примерные темы выпускных квалификационных работ

#### Организационные темы

1. Организация ремонта и технического обслуживания МТП в сельскохозяйственных предприятиях разных форм собственности.
2. Организация работы станции технического обслуживания тракторов, автомобилей (СТОТ, СТОА).
3. Техническое перевооружение линии (участка, цеха) по переработке сельскохозяйственной продукции.
4. Проект участка (цеха) по ремонту технологического оборудования предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.
5. Реконструкция цеха (участка) по ремонту агрегатов в мастерских сельскохозяйственных предприятий.
6. Организация восстановления деталей широкой номенклатуры в мастерских хозяйств.
7. Организация ремонта и технического обслуживания МТП в СХП.

8. Организация ремонта и технического обслуживания автомобилей в АТП.

9. Организации сервисного обслуживания и ремонта автомобилей в АТП.

*Технологические темы*

10. Проект технологии ремонта машин или агрегатов для РТП.

11. Проект технологии капитального ремонта агрегатов в специализированных ремонтных предприятиях.

12. Проект реконструкции цеха (участка) по ремонту агрегатов в мастерских СХП (АТП).

13. Проект технологии восстановления деталей в специализированных ремонтных предприятиях.

14. Разработка технологии необезличенного ремонта двигателей с учётом их технического состояния.

15. Разработка технологии восстановления деталей сельскохозяйственной техники.

16. Разработка технологии ремонта технологического оборудования (электродвигателей, металлорежущих станков, машин в животноводстве и др.).

17. Разработка технологии диагностирования ГРМ двигателя внутреннего сгорания.

18. Совершенствование технологического процесса изготовления деталей.....

19. Технология восстановления шлицевых валов.

*Конструкторские темы*

20. Проект конструкции стенда, установки или оснастки для разборки, сборки, мойки, обкатки и испытания агрегатов при восстановлении деталей применительно к капитальному ремонту машин

21. Проект конструкции стенда (установки) для разборочно-моечных, обкаточных или ремонтно-восстановительных работ.

22. Проект конструкции стенда, установки или оснастки для ремонта оборудования предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.

*Исследовательские темы*

23. Исследование технического состояния машин (агрегатов), поступающих в ремонт.

24. Исследование и разработка технологии восстановления деталей (наплавкой, напеканием металлических порошков и др.).

*Темы дипломных проектов*

25. Организация работы цеха по ремонту турбокомпрессоров, топливных насосов или гидроагрегатов в ОАО «Уральский агрегатно-механический завод».

26. Модернизация стенда для испытания масляных насосов автотракторных двигателей

27. Разработка установки для проверки работоспособности плунжерных пар топливных насосов.

28. Проект технологии диагностирования плунжерных пар топливных насосов дизельных двигателей при ремонте.

29. Проект устройства для испытания насос - форсунок на стенде СДТА

30. Исследование износостойкости подшипников турбокомпрессоров двигателя с целью выбора рационального способа их восстановления.

31. Разработка технологии ремонта и технического обслуживания топливной аппаратуры типа «Common Reil».

### **Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту**

Вопросы, выносимые на защиту, оценивают знания, умения, навыки по каждой из компетенций, представленных в таблице.



*Компетенция ОК-1.*

1. Какие основные философские знания необходимы выпускнику в дальнейшей профессиональной деятельности?
2. Как учитывались философские знания при оценке проблем, решаемых в выпускной квалификационной работе и дальнейшей профессиональной деятельности?
3. Каким образом используются категории философии для осмысления задач, которые необходимо решать в профессиональной деятельности?

*Компетенция ОК-2.*

1. Какие основные этапы исторического развития прошла технология и оборудование, рассматриваемые в выпускной квалификационной работе?
2. Как необходимо учитывать знания основных этапов истории в дальнейшей профессиональной деятельности?
3. Каким образом использовался исторический опыт при проектировании технологии и организации технического сервиса?

*Компетенция ОК-3.*

1. Какие основные экономические законы обеспечивают устойчивое функционирование предприятий по ?
2. Какие экономические законы использовались при оценке эффективности результатов выпускной квалификационной работы?
3. Как должна проводиться оценка экономических условий деятельности перерабатывающих предприятий?

*Компетенция ОК-4.*

1. Какие основных нормативно-правовых документов необходимо знать при переработке сельскохозяйственной продукции?
2. Как использовались правовые знания при выполнении выпускной квалификационной работы?
3. К каким последствиям может привести отсутствие навыка применения правовых знаний в будущей профессиональной деятельности?

*Компетенция ОК-5.*

1. Какая литература на иностранном языке необходима для будущей профессиональной деятельности?
2. Как проводился поиск научно-технической информации на иностранном языке?
3. Какие коммуникативные способности были использованы при выполнении выпускной квалификационной работы?

*Компетенция ОК-6.*

1. Какие культурные различия учитываются при эффективной работе в коллективе?
2. Что понимают под межличностным взаимодействием?
3. Как толерантно воспринимаемые социокультурные различия может обеспечить качественное выполнение профессиональных заданий?
4. Как использовалась дискуссия в процессе выполнения выпускной квалификационной работы?
5. Как производится обоснование собственной точки зрения?

*Компетенция ОК-7.*

1. В чем заключается целесообразность самообразования?
2. Какие выводы были сделаны при выполнении выпускной квалификационной работы?
3. Какие знания, умения и навыки были получены при самостоятельном выполнении и защите выпускной квалификационной работы?

*Компетенция ОК-8.*

1. Какова роль физической культуры для повышения творческого долголетия?
2. Как должна поддерживаться оптимальная физическая форма в будущей профессиональной деятельности?
3. Как использовался самоконтроль за состоянием своего организма в процессе выполнения выпускной квалификационной работы?

*Компетенция ОК-9.*

1. Какие известны приемы оказания первой медицинской помощи?
2. Как оказывают первую медицинскую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций?
3. Какова последовательность оказания первой медицинской помощи?

*Компетенция ОПК-1.*

1. Какие основные виды обработки информации применялись в выпускной квалификационной работе?
2. Каким образом осуществлялась постановка задач по обработке полученной информации?
3. Какие исследования были проведены в выпускной квалификационной работе с использованием современных программных средств и информационных технологий?

*Компетенция ОПК-2.*

1. Какие законы естественно-научных наук должны быть основанием при усовершенствовании технологических процессов производства готовой продукции и проектировании устройства (приспособления)?
2. Каким образом, использовались основные законы естественно-научных дисциплин при усовершенствовании технологических процессов производства готовой продукции и проектировании устройства (приспособления)?
3. Как проводилось применение основных законов естественно-научных дисциплин при выполнении выпускной квалификационной работы?

*Компетенция ОПК-3.*

1. Что учитывалось при выполнении сборочного чертежа и последовательности сборки проектируемого устройства (приспособления)?
2. Чем обусловлено количество видов устройства (приспособления) на чертеже общего вида (сборочном чертеже)?
3. Какой графический пакет (например, «Компас») применялся при выполнении сборочных чертежей и чертежей оригинальных деталей?

*Компетенция ОПК-4.*

1. Какие законы механики (гидравлики, термодинамики, тепломассообмена) целесообразно использовать для усовершенствования проектируемого оборудования?
2. Какие основные законы механики (гидравлики, термодинамики, тепломассообмена) были использованы при решении инженерной задачи в выпускной квалификационной работе?
3. Каким образом, проводили описание основных законов механики (гидравлики, термодинамики, тепломассообмена) в выпускной квалификационной работе?

*Компетенция ОПК-5.*

1. Что учитывали при выборе материалов для изготовления деталей конструкторской разработки?
2. Какова последовательность изготовления оригинальной детали для конструкторской разработки?
3. Какие способы обработки применяемых материалов позволяют повысить надежность проектируемой детали?

*Компетенция ОПК-6.*

1. Какова погрешность технического средства измерения при контроле параметра технологической операции?
2. В чем особенность применения технического средства для определения контролируемого параметра готовой продукции?
3. Как проводят оценку результатов измерения параметров технологических процессов?

*Компетенция ОПК-7.*

1. Какие методы контроля целесообразно использовать при техническом сервисе?
2. Какая нормативная документация использовалась в процессе выполнения выпускной квалификационной работы для обеспечения высококачественной готовой продукции?
2. Как производился выбор показателей для контроля качества выполнения технологического процесса?

*Компетенция ОПК-8.*

1. Какие опасные производственные факторы имеют место при эксплуатации проектируемого оборудования (приспособления)?
2. Какие средства пожаротушения необходимы на проектируемом рабочем месте?
3. Какие разделы содержатся в разработанной инструкции по технике безопасности для проектируемого рабочего места?

*Компетенция ОПК-9.*

1. Какие технологические процессы в технологическом процессе восстановления работоспособности машин требуют внедрения современных систем автоматизации?
2. Какой принцип действия средств автоматизации процессов производства, применяемый в технологическом процессе?
3. Какие исходные данные используются для расчета систем автоматизации технологических процессов?

*Компетенция ПК-1.*

1. С учетом какой информации сформулирована цель работы, установлены предмет и объект исследования при проектировании конструкторской разработки?
2. Как использовался отечественный опыт фирм-производителей технологического оборудования при проектировании конструкторской разработки?
3. Какие ведущие зарубежные фирмы изготавливают технологическое оборудование для проектируемого участка?

*Компетенция ПК-2.*

1. Каков принцип действия приборов и оборудования для экспериментального определения рабочих и технологических процессов машин?
2. Как учитывают значения оценочных показателей при анализе результатов исследования рабочих и технологических процессов машин?
3. Как проводилось исследование и анализ рабочих параметров технологического оборудования?

*Компетенция ПК-3.*

1. На основании какой информации выдвинута гипотеза о законе распределения случайной величины при обработке эмпирических данных?
2. Существующие критерии согласия, применение их в выпускной квалификационной работе?
3. Какие исходные данные были использованы при построении математической модели в процессе экспериментальных исследований?

*Компетенция ПК-4.*

1. Какие исходные данные использовались при расчете проектируемого оборудования (процесса)?
2. Как использовались результаты расчета при проектировании технологического оборудования?
3. Какие результаты были получены при расчете деталей конструкторской разработки на прочность?

*Компетенция ПК-5.*

1. Какие методы проектирования использовались при выполнении конструкторской разработки в ВКР?
2. В чем заключается усовершенствование технологии проведения ТО и ремонта машин?
3. Как использованы результаты инженерных расчетов при проектировании технологического процесса?

*Компетенция ПК-6.*

1. Какие IT-технологии использовались в процессе выполнения конструкторской разработки и ВКР в целом?
2. Какие комплексы конструкторских документов были использованы при проектировании оборудования?

3. Как производилось оформление проектных решений выпускной квалификационной работы в электронном виде?

*Компетенция ПК-7.*

1. Какие санитарные требования учитывались при проектировании технологии и технического средства?

2. В чем заключаются достоинства спроектированного технического средства по сравнению с существующими типовыми аналогами?

3. Какие условия производства учитывались при проектировании технологии и оборудования?

*Компетенция ПК-8.*

1. Какое основное технологическое требование предъявляют к проектируемому оборудованию?

2. Как производилась оценка надежности разработанного технического средства в процессе эксплуатации?

3. Почему конкретная деталь является самым ненадежным элементом оборудования технологической линии?

*Компетенция ПК-9.*

1. Какова периодичность технического обслуживания и ремонта оборудования технологической линии в соответствии с нормативной документацией?

2. Какова последовательность разборки проектируемого оборудования при проведении технического обслуживания?

3. Какие операции проводят при техническом обслуживании основных функциональных узлов проектируемого оборудования?

*Компетенция ПК-10.*

1. Какие требования необходимо учитывать при выполнении монтажных и наладочных работ разработанного технологического средства (приспособления) на месте его эксплуатации?

2. Какой инструмент использовался для выполнения монтажных и наладочных работ разработанного технического средства?

3. Какие достоинства технических средств, используемых при монтаже оборудования?

*Компетенция ПК-11.*

1. Какие законодательные и нормативные акты учитывались при определении параметров технологического процесса восстановления работоспособности машин?

2. Какова периодичность поверки технических средств, используемых для определения качества готовой продукции?

3. Какие факторы влияют на погрешность технических средств, используемых для определения качества готовой продукции?

*Компетенция ПК-12.*

1. Какие принципы нормирования труда учитываются при производстве готовой продукции?

2. Как изменился численный состав работников цеха или участка в процессе проектирования?

3. Какие мероприятия разработаны для создания благоприятных условий на отдельных рабочих местах?

*Компетенция ПК-13.*

1. Каковы основные требования к качеству выполнения технологического процесса?

2. Какие методы оценки качества технологического процесса применяются в процессе выполнения выпускной квалификационной работы?

3. Какие показатели характеризуют эффективность технологического процесса восстановления работоспособности машин и агрегатов?

*Компетенция ПК-14.*

1. Что понимается под себестоимостью производства?

2. Целесообразно ли использовать средства базового предприятия для финансирования капитальных вложений при усовершенствовании технического средства?

3. Как изменились технико-экономические показатели в результате усовершенствования технологии технического обслуживания и ремонта машин (технологического процесса или проектируемого устройства (приспособления) на предприятии?

*Компетенция ПК-15.*

1. Какие экономические показатели рассматривались при выполнении анализа хозяйственной деятельности предприятия?

2. Какие мероприятия предусмотрены на базовом предприятии для повышения эффективности использования производственных ресурсов?

3. Какие пути повышения эффективности использования производственных ресурсов могут быть рекомендованы для базового предприятия?

## **9. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение

следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **10. Права обучающихся на апелляцию**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право

на апелляцию.

Для рассмотрения апелляций в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, председателем назначается заместитель.

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем, а в случае его отсутствия – заместителем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председателем. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

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.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.



Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Университете в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.



## 11. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изм.	Номера листов (разделов)			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменен- ных	новых	анну- лированных					
1	п. 8, 9	-	п. 8, 9	Требования ЮУрГАУ-ИАИ-Т-10-02/01-18 «Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра по техническим направлениям подготовки и порядок её выполнения»		А.Н.Козлов	27.03.2018	27.03.2018
2	пп. 8.5, 8.6	-	пп. 8.5, 8.6	Актуализация учебно-методического обеспечения		А.Н. Колов	01.04.2018	01.04.2018