

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 03.12.2021 11:19:15  
Уникальный программный ключ:  
5b8335c1f3d6e7bd91a51b288344df2b81866538

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

*Павлов* Павлов А.В. /  
« 04 » июня 2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технологии и технические средства в АПК
Квалификация выпускника	Бакалавр
Выпускающая кафедра	Техническое обеспечение АПК

Разработчик: доцент Старцев А.С.

(подпись)

Саратов 2021

## Содержание

1	Основные положения.....	3
2	Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	3
3	Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания.....	6
4	Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы.....	15
5	Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы.....	18

## 1. Основные положения

Фонд оценочных средств для итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Технологии и технические средства в АПК» на основании Положения об итоговой аттестации обучающихся по не имеющим государственной аккредитации основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), утвержденного приказом ректора от 08 мая 2018 г. № 309-ОД. Порядка разработки (актуализации) программ итоговой аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утвержденного приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД и Программы итоговой аттестации, утвержденной деканом факультета «26» августа 2019 г.

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

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Технологии и технические средства в АПК»:

- проектно-конструкторская;
- инженерно-эксплуатационная;
- сервисно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная;
- инспекционно-аудиторская;
- научно-исследовательская.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

- 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);

– владение компетенцией 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 чрезвычайных ситуациях (ОК-9).

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **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 естественнонаучных 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, гидродинамики 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 управления 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 автоматизации и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9).

2.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

- 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 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).

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Технологии и технические средства в АПК» представлено в таблице 1.

*Таблица 1 – Показатели оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы*

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	Знать: основы философских знаний, принципы формирования мировоззренческой позиции
	Уметь: формировать системно-рациональную мировоззренческую позицию, применять целостную систему взглядов в анализе социальных и производственных задач
	Владеть: навыками использования анализа философских положений и тенденций
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Знать: принципы и закономерности формирования гражданской позиции на исторических основах развития общества
	Уметь: использовать методы формирования социального общества
	Владеть: навыками применения методов анализа развития общества для обоснования мировоззренческой позиции
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	Знать: принципы и методы использования экономических знаний для применения их в различных сферах деятельности
	Уметь: использовать экономические знания при решении задач в различных сферах деятельности
	Владеть: навыками применения экономических методов в различных сферах деятельности
использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: законодательную основу и методологию в области социально-правовых знаний
	Уметь: определять проблемы социально-правового характера, применять основы правовых знаний в сфере профессиональной

	<p>деятельности</p> <p>Владеть: навыками использования законодательной основы, социологических методов в различных сферах профессиональной деятельности</p>
<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)</p>	<p>Знать: основные правила и методы изложения коммуникаций на русском и иностранном языках</p>
	<p>Уметь: применять базовые правила устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках для решения задач межличностного общения</p>
	<p>Владеть: навыками использования устной и письменной коммуникации при решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)</p>	<p>Знать: основные принципы, нормы поведения в коллективе, концепции социальных, этнических и конфессиональных различий</p>
	<p>Уметь: толерантно взаимодействовать с представителями различных этнических, конфессиональных и культурных групп, разрешать и предупреждать конфликтные ситуации</p>
	<p>Владеть: навыками толерантного взаимодействия с представителями различных этнических, конфессиональных и культурных групп, разрешения и предупреждения конфликтных ситуаций</p>
<p>способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)</p>	<p>Знать: основы логики, методологии, критического подхода, принципы самообразования и самоорганизации личности</p>
	<p>Уметь: использовать информационные базы данных для анализа и решения задач, воспринимать информацию, проводить анализ проблем, находить пути их решения</p>
	<p>Владеть: навыками постановки цели и определения и решения задач, проблем, возникающих при различных условиях</p>
<p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)</p>	<p>Знать: физические возможности человеческого тела и организма, основы физической культуры и здорового образа жизни</p>
	<p>Уметь: использовать методы и средства физической культуры для сохранения</p>

	здоровья и работоспособности
	Владеть: навыками физического воспитания и поддержания организма в работоспособном состоянии
способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях (ОК-9)	Знать: природные, техногенные и производственные опасности, методы их предупреждения, их воздействие на человека, приемы оказания первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: анализировать возникшие чрезвычайные ситуации, предупреждать их возникновение и развитие, оказывать первую помощь
	Владеть: методами анализа и предупреждения чрезвычайных ситуаций, оказания первой помощи
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)	Знать: основные принципы поиска, хранения, обработки и анализа информации, способы ее обработки и представления в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Уметь: использовать информационные базы данных для поиска и анализа информации, компьютерные и сетевые технологии для ее хранения, представления в требуемом формате
	Владеть: навыками использования информационных источников и баз данных, компьютерных и сетевых технологий, обработки, анализа и хранения информации
способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2)	Знать: законы естественнонаучных дисциплин, методологию их использования в профессиональной деятельности
	Уметь: уметь применять законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Владеть: навыками использования законов естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач
способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3)	Знать: правила составления, методы выполнения и нормы оформления графической технической документации, условные обозначения, символы
	Уметь: разрабатывать графическую техническую документацию и применять ее

	для решения задач в профессиональной сфере
	Владеть: навыками, методами и техническими средствами разработки графической технической документации
способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики и теплообмена (ОПК-4)	Знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики и теплообмена, методы их применения для решения инженерных задач
	Уметь: применять законы механики, электротехники, гидравлики и теплообмена для решения инженерных задач
	Владеть: навыками решения инженерных задач с использованием законов механики, электротехники, гидравлики и теплообмена
способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5)	Знать: структуру и свойства материалов, их изменение от различных условий и способов обработки, особенности использования
	Уметь: осуществлять выбор материала, способы его обработки для изготовления деталей высокой надежности
	Владеть: навыками подбора материала, и способов его обработки для изготовления деталей высокой надежности
способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6)	Знать: методы оценки работы технических средств, измерений и анализа их показателей
	Уметь: давать оценку работы технических средств, проводить анализ результатов измерений их показателей
	Владеть: методами оценки эффективности использования технических средств, определения и замера и анализа их показателей
способностью организовывать контроль качества и управления технологическими процессами (ОПК-7)	Знать: методы и средства контроля качества продукции, организации и управления технологическими процессами
	Уметь: организовывать и управлять технологическими процессами, применять методы контроля качества продукции и технологических процессов
	Владеть: навыками организации контроля за качеством продукции и управления технологическими процессами

способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8)	Знать: основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы, методы их соблюдения и выполнения в профессиональной деятельности
	Уметь: обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
	Владеть: методами и средствами для обеспечения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9)	Знать: назначение, устройство и характеристики технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов, основные правила их эксплуатации
	Уметь: использовать технические средства автоматики и системы автоматизации технологических процессов для решения инженерных задач
	Владеть: навыками использования технических средств и систем автоматизации технологических процессов
готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1)	Знать: способы поиска и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований
	Уметь: осуществлять поиск, анализ состояния научно-технической проблемы, изучать литературные и патентные источники по тематике исследований
	Владеть: навыками и способами выбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований
готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2)	Знать: методологию планирования и проведения исследований рабочих и технологических процессов машин
	Уметь: определять значимость исследуемых параметров, их влияние на технологические процессы, выполнять планирование и проведение теоретических и экспериментальных исследований,
	Владеть: навыками планирования,

	организации и проведения исследований рабочих и технологических процессов машин
готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3)	Знать: методы обработки экспериментальных данных, получения уравнений регрессии для построения графических зависимостей
	Уметь: применять методы обработки экспериментальных данных обоснования конструктивных, режимных и эксплуатационных параметров машин и оборудования в процессах производства сельскохозяйственной продукции
	Владеть: навыками обработки экспериментальных данных, их анализа для обоснования параметров машин и оборудования
способностью осуществлять сбор и анализ данных для расчета и проектирования (ПК-4)	Знать: методы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования технических средств и технологических процессов
	Уметь: проводить анализ и использовать исходные данные для проектирования технических средств и технологических процессов
	Владеть: навыками сбора и анализа исходных данных применительно к объекту проектирования
готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5)	Знать: задачи проектирования, методы определения конструктивных, режимных и эксплуатационных параметров технических средств и технологических процессов, способы их корректирования
	Уметь: проектировать технические средства и технологические процессы производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
	Владеть: методами проектирования технических средств и технологических процессов производства
способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6)	Знать: принципы и особенности использования информационных технологий, пути поиска данных и характеристик для проектирования
	Уметь: использовать информационные технологии для поиска данных и

	<p>характеристик для проектирования, организовывать их работу</p>
<p>готовностью к участию в проектировании новой техники и технологий (ПК-7)</p>	<p>Владеть: навыками использования информационных технологий, организации их работы для проектирования машин</p> <p>Знать: технологические процессы и технические средства, используемые при производстве с.-х продукции, методы их проектирования, повышения эффективности использования при различных условиях</p> <p>Уметь: анализировать технологические процессы и технические средства, проектировать новую технику с учетом повышения эффективности ее использования</p> <p>Владеть: навыками проектирования новой техники</p>
<p>готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8)</p>	<p>Знать: назначение, конструкции, настройки, режимы работы, органы управления и правила эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок</p> <p>Уметь: настраивать, эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки в соответствии с установленными нормами</p> <p>Владеть: навыками эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок</p>
<p>способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9)</p>	<p>Знать: правила и нормы проведения технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p>Уметь: планировать и разрабатывать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p>Владеть: навыками планирования и проведения технического обслуживания и ремонта, разработки типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p>

способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10)	Знать: назначение, особенности конструкции, регулировки режимы работы и методы монтажа машин и установок, физико-механические свойства и особенности биологических объектов с.-х производства
	Уметь: производить монтаж и наладку машин и установок, поддерживать режимы работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
	Владеть: навыками монтажа, наладки и регулировки машин и установок, поддержания их работы в заданных режимах
способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11)	Знать: агротехнические требования, предъявляемые к технологическим процессам с.-х производства, параметры технологических процессов, принципы работы технических средств для их определения
	Уметь: производить замер и контроль параметров технологических процессов, определять их соответствие установленным нормам
	Владеть: техническими средствами и методами определения параметров технологических процессов
способностью организовывать работу исполнителей, находить принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12)	Знать: методы организации и планирования работы исполнителей, решения задач при организации и нормирования труда
	Уметь: организовывать и планировать работу подразделений с.-х производства, решать задачи, связанные с нормированием труда
	Владеть: навыками организации работы подразделений с.-х предприятий, нормирования труда
способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13)	Знать: параметры контроля и оценки технологических процессов с.-х производства
	Уметь: проводить оценку результатов выполнения с.-х работ, анализ технологических процессов машин и установок
	Владеть: методами оценки результатов с.-х работ, анализа технологических процессов

способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14)	Знать: структуру, методы оценивания основных производственных ресурсов, основы экономического анализа
	Уметь: осуществлять оценку основных производственных ресурсов, использовать экономический анализ при решении инженерных задач
	Владеть: навыками оценивания производственных ресурсов, применения экономического анализа
готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15)	Знать: структуру и особенности формирования и использования ресурсов с.-х предприятием, основы системного анализа при обобщении информации
	Уметь: систематизировать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия с.-х производства
	Владеть: навыками проведения системного анализа при формировании и использовании ресурсов

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

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	<b>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b>
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	<b>пороговый уровень (удовлетворительно)</b>
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	<b>продвинутый уровень (хорошо)</b>

Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	<b>высокий уровень</b>
--	------------------------

#### **4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы**

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технологии и технические средства в АПК является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки ВКР, и результатов ее защиты.

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

*Таблица 4 – Критерии оценивания ВКР*

<b>№ п/п</b>	<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работы носит самостоятельный исследовательский характер;
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна;
		– тема работы актуальна;
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования;
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны;
		– получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но не достаточно четко обоснованные положения;
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые, четко обоснованные положения;
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы;
		– в основе работы заложена тематика по новым перспективным направлениям науки;
		– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки;

6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследования незначителен
		– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования;
		– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования;
		– исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения
		– работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания тем	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9	Методика исследований	– выбор методик некорректен
		– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени
		– освоены сложные, но универсальные методики
		– модифицированы или адаптированы существующие методики
		– разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	– в работе не использованы средства математической обработки результатов
		– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов
		– в работе использованы средства статистической обработки результатов
11	Объем анализируемого материала	– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов
		– объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы
		– большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы
12	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны
		– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
13	Качество оформления работы	– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ
		– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам

		– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам
14	Язык и стиль изложения материала	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		– работа написана научным стилем, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
15	Обзор литературных источников	– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работы хорошо иллюстрированы, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

#### 4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в табл. 5

Таблица 5 – Критерии оценки результатов ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но не достаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада с слайдами презентации, активно комментирует их

3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков, подрисуночных надписей или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

## **5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы**

5.1. Защита ВКР проводится на открытом заседании ЭК в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 7 минут);
- вопросы членов ЭК и присутствующих после доклада обучающегося.

Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах профессиональной деятельности;

- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ЭК отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии на ВКР (при наличии);
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ЭК выступают члены комиссии и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово обучающемуся в ответ на выступления;
- после заключительного слова обучающегося председатель ЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они выносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.2. По завершении аттестационного испытания ЭК обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающемуся согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов

защиты ВКР.

5.3. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

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

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

работы;

20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи;

21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их;

22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям;

23. Даны четкие ответы на вопросы;

24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично»;

25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, не имеющих принципиального характера;

Оценка «хорошо» или «удовлетворительно» выставляется, если в работе и в докладе обнаруживаются следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования;

2. Анализ материала носит фрагментарный характер;

3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения;

4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал;

5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности;

6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны утвердительные ответы;

7. На защите обучающийся не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытывал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования;

2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования;

3. Содержание ВКР не соответствует теме работы;

4. Обучающийся не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

*Фонд оценочных средств  
рассмотрен на заседании  
кафедры «Техническое обеспечение АПК»  
«04» июня 2021 года (протокол № 16)*