


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 18.11.2025 15:39:18
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»


СОГЛАСОВАНО.

Декан инженерного факультета


Д.Н. Пирожков
«31» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ.

Проректор по учебной работе


С.И. Завалишин
«31» августа 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки (специальность)

35.04.06 Агроинженерия

(шифр и название)

Направленность (профиль)

Машины и процессы в АПК

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Программа подготовки – магистратура

Форма обучения очная, заочная

Барнаул 2020

Фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации составлен в соответствии с основной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Одобен на заседании методической комиссии инженерного факультета, протокол №2 от 28.08.2020.

Председатель методической комиссии
Инженерного факультета



В.В. Садов

Составитель:

д.т.н., декан



Д.Н. Пирожков

д.т.н., доцент



В.В. Садов

Содержание

1. Перечень компетенций, формируемых по направлению подготовки	4
2. Перечень компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию	4
3. Показатели, критерии и шкала оценивания	6
4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	7

1. Перечень компетенций, формируемых по направлению подготовки

Код компетенции	Содержание компетенции
Выпускник должен обладать универсальными компетенциями (УК)	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Выпускник должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.
Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа	
Вид деятельности: производственно-технологический	
ПК-1	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации
ПК-2	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-3	Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники

2. Перечень компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию

2.1. При подготовке выпускной квалификационной работе:

ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ПК-1	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации
ПК-2	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-3	Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники

2.2 При защите выпускной квалификационной работы:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

На каждом этапе работы над выпускной квалификационной работой, обучающийся должен продемонстрировать весь спектр общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а руководитель оценить уровень их достижения и зафиксировать в своем отзыве.

Соотношение содержания разделов ВКР совокупным ожидаемым результатом обучения

Разделы ВКР	Код компетенции
Введение	УК-4; УК-5; УК-6; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
1. Состояние вопроса по исследуемой	
2. Теоретическое обоснование	
3. Методика проведения и	
4. Техничко-экономические показатели	
Заключение	

3. Показатели, критерии и шкала оценивания

Показатели	Критерии оценивания			
	Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)
Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования	ВКР выполнена на актуальную тему, четко сформулированы цели и задачи проводимого исследования	ВКР выполнена на актуальную тему, имеются незначительные замечания по формулировке целей и задач проводимого исследования	Цели и задачи сформулированы с существенным и замечаниями.	Цели и задачи ВКР не соответствуют утвержденной теме, не раскрывают проводимого исследования
Стиль изложения выпускной квалификационной работы	Отмечается научный стиль изложения результатами работы с корректными ссылками на литературные источники	Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения результатов работы и (или) к корректности ссылок на источники	Имеются серьезные замечания к научности стиля изложения результатов работы и (или) к корректности ссылок на источники	Стиль изложения не соответствует научному, ссылки на источники не корректны
Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов	Выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования	Анализ объекта исследования выполнен недостаточно поверхностно. Достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования имеют ряд незначительных замечаний	Достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования вызывают серьезные замечания	Достоверность, результатов ставится под сомнение, оригинальность и новизна выводов по теме исследования отсутствуют.

Практическая ценность выполненной ВКР	В выпускной квалификационной работе дано новое решение теоретической или практической задачи, имеющей существенное значение для профессиональной области.	В выпускной квалификационной работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области.	В выпускной квалификационной работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы.	Результаты не представляют практической ценности.
Качество презентации и доклада при защите выпускной квалификационной работы	Презентация и доклад в полной мере отражают содержание ВКР, продемонстрировано отличное владение материалом работы, уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования	Имеются незначительные замечания к презентации и (или) докладу ВКР. Допущены незначительные неточности при изложении результатов исследования, не влияющие на содержание работы	Имеются существенные замечания к качеству презентации и (или) доклада ВКР. Допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, нарушена логичность изложения	Презентация и (или) доклад не отражают содержание ВКР.
Качество ответов на вопросы при защите выпускной квалификационной работы	Ответы на вопросы даны в полном объеме	Ответы даны полностью и (или) с небольшими замечаниями	Ответы на вопросы даны не полностью, с серьезными замечаниями	Ответы на вопросы не даны

4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

- 1 Совершенствование процесса очистки подсолнечных масел с использованием кавитационного воздействия
- 2 Совершенствование и повышение эффективности процесса формирования субстратных блоков для выращивания грибов
- 3 «Исследование процесса очистки зерна на цилиндрическом зерновом решете центробежно-решетного сепаратора»
- 4 Компьютерное моделирование и обоснование основных параметров сепаратора для

очистки кормового зерна от крупных примесей

5 Повышение эффективности процесса работы хлебопекарного шкафа для условий мини-пекарен

6 Разработка модели комплексного показателя уровня технического сервиса в КФХ на основе экспертных оценок

7 Разработка опытного образца бортового термоэлектрического холодильника

8 Получение и исследование композиционного покрытия твердосплавных пластин наборных фрез из стали Р6М5 методом ЭИЛ

9 Повышение эффективности линии по производству таблетированного сухого молока

10 Рациональные параметры и режимы работы МТА для внесения жидких минеральных удобрений

11 Компьютерное моделирование и обоснование основных параметров зернодробилки с оппозитной загрузкой исходного сырья

12 Обоснование технологии упрочнения молотков зернодробилки с вертикальной осью

13 Обоснование параметров режимов работы посевного агрегата для технологии «No-Till»

14 Параметры посевного агрегата для дифференцированного посева зерновых культур

15 Моделирование молотковой дробилки с оппозитной загрузкой кормового зерна

16 Исследование коррозионной стойкости композиционных боридных покрытий, полученных при ТВЧ-нагреве

17 Повышение эффективности процесса измельчения мясного сырья в условиях малогабаритных колбасных цехов

18 Повышение эффективности вентилирования корнеклубнеплодов путем модернизации овощехранилища

19 Повышение качества сборки групповых резьбовых соединений на примере головки цилиндров двигателя Д-260

20 Повышение эффективности смешивания компонентов при производстве колбас путем модернизации фаршемешалки.

21 Моделирование рабочего процесса двигателя Д-243 при использовании биотоплива на основе оксипроизводных подсолнечного масла

22 Сравнительные исследования упрочнения поверхности деталей при ЭИЛ различными материалами

23 Повышение эффективности процесса экстракции жидкого дыма путем модернизации установки для получения коптильного экстракта

24 Разработка мероприятий по охлаждению топлива на тракторе МТЗ-82.1

25 Моделирование процесса смешивания в двухмассном вибрационном смесителе

26 Повышение ресурса уплотнения моста управляемых колес автомобиля УАЗ Патриот

27 Исследование влияния добавки перекиси водорода на процесс без разборной очистки деталей ЦПП

28 Повышение эффективности работы сыродельных ванн для условий мини цехов

29 Моделирование и экспериментальная проверка молотковой дробилки горизонтального и вертикального исполнения

30 Моделирование динамических свойств молотковой зернодробилки с вертикальным ротором