

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»
(ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
ВРИО Ректора  Закшевская Е.В.
« 30 » июня 2021 г.

Б3 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ

Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы,
включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиля «Технический сервис в АПК» – прикладной бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Факультет агроинженерный

Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин

Форма обучения – очная / заочная

Всего зач. ед. / часов – 6 / 216

Воронеж 2021

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 года № 1172 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 ноября 2015 г, регистрационный номер №39687.

Программа ГИА утверждена на заседании кафедры ЭТТМ
(протокол № 010120-11 от 24.05.2021 г)

Заведующий кафедрой  Пухов Е.В.

Программа ГИА рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 10 от 24 июня 2021 года).

Председатель методической комиссии  Костиков О.М.

Программа ГИА принята на заседании ученого совета Университета
(протокол №14 от 30.06.2021 года).

Рецензент:

Рецензент: Заместитель главного инженера по эксплуатации оборудования
ООО НПКФ «Агротех-Гарант Березовский»



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение..... | 4 |
| 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации..... | 4 |
| 2. Планируемые результаты освоения образовательной программы..... | 4 |
| 3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды..... | 4 |
| 4. Программа государственного экзамена..... | 4 |
| 5. Требования к ВКР и порядку их выполнения..... | 12 |
| 5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (защита ВКР)..... | 12 |
| 5.2. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения..... | 19 |
| 5.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы..... | 21 |
| 5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ)..... | 23 |
| 5.5. Учебно-методическое обеспечение ВКР..... | 35 |
| 6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации..... | 38 |

Введение

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ № 29.06.2015 №636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы (видом выпускной квалификационной работы является для квалификации (степени) бакалавр – бакалаврская работа; для квалификации (степени) специалист - дипломная работа (проект); для квалификации (степени) магистр – магистерская диссертация).

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются государственные экзаменационные и апелляционные комиссии.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы и завершается присвоением квалификации (степени).

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки (название направления), оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом, в соответствии с профилем (направленностью) образовательной программы и видами деятельности: проектной, научно-исследовательской, организационно-управленческой.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

2. Планируемые результаты освоения ОПОП (ОП) ВО

Таблица 1.

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| ОК-1 | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: мировоззренческие и научные течения, направления и школы, необходимые для формирования собственной мировоззренческой позиции;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: самостоятельно различать деятельность основных мировоззренческих течений и школ;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ.</p> |
| ОК-2 | способность | <p>Знать:</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|---|
| Код | Название | |
| | анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | <p>З. 1- знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества при формировании гражданской позиции.</p> |
| ОК-3 | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: сущность экономических законов и факторы, влияющие на их проявление;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1 иметь навыки и /или опыт деятельности: анализа социально значимых экономических проблем и процессов.</p> |
| ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: основы правоведения и основные нормативные правовые документы, а также закономерности функционирования аграрных предприятий;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: получения и обработки правовой информации, в том числе посредством использования компьютеризированных баз правовых данных и глобальных компьютерных сетей.</p> |
| ОК-5 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: базовую лексику русского и иностранного языка, а также основную терминологию своего направления;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: понимать устную речь на бытовые и специальные темы на русском и иностранном языках, читать и понимать со словарем специальную литературу;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: разговорно-профессиональной речи, анализа логики различного рода рассуждений, аргументированного изложения собственной точки зрения.</p> |
| ОК-6 | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: общие положения психологии человека, принципы построения систем «человек- машина», принципы подбора персонала и обучения операторов;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: обосновывать свою точку зрения перед коллегами, взаимодействовать с другими людьми в коллективе;</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|---|
| Код | Название | |
| | культурные различия | Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: работы в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. |
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию | Знать: З. 1- знать: методы организации самостоятельной работы во время подготовки ВКР, цели образовательного процесса; Уметь: У. 1 уметь: организовывать самостоятельную работу по приобретению профессиональных знаний; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: организации самостоятельной работы, изучения основных марок тракторов и сельскохозяйственной техники. |
| ОК-9 | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Знать: З. 1- знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, а также принципы обеспечения безопасности объектов; Уметь: У. 1 уметь: оказывать первую помощь при различных видах травм, а также оценивать безопасность планируемых работ; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: оказания первой помощи и правильно организовать рабочее место. |
| ОПК-1 | 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 | Знать: З. 1- знать: источники научно-технической информации, технические базы данных, способы и формы хранения информации, её анализа и обработки, а также информационные, компьютерные и сетевые технологии; Уметь: У. 1 уметь: представлять собранную информацию в виде краткого отчета, заключения, подготавливать мультимедийные презентации; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: поиска, хранения, обработки научно-технической литературы, представления результатов поиска в виде отчета на бумажных и электронных носителях. |
| ОПК-2 | способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности | Знать: З. 1- знать: основные законы естественнонаучных дисциплин; Уметь: У. 1 уметь: применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по профессиональной деятельности. |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|---|
| Код | Название | |
| ОПК -3 | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию | <p>Знать: З. 1- знать: правила выполнения графической документации, её основные виды – схемы, технический рисунок, схемы, эскизы, чертежи; Уметь: У. 1 уметь: выполнять с натуры эскизы элементов оборудования, схемы размещения; - иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения чертежей и эскизов.</p> |
| ОПК -4 | способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена | <p>Знать: З. 1- знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена; Уметь: У. 1- уметь: выбирать методы решения профессиональных задач; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: решения практических задач на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена.</p> |
| ОПК -5 | способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали | <p>Знать: З. 1- знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; Уметь: У. 1- уметь: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.</p> |
| ОПК -6 | способностью проводить и оценивать результаты измерений | <p>Знать: З. 1- знать: основные приборы и инструменты для измерения результатов измерений; Уметь: У. 1- уметь: производить измерения с помощью современных приборов и оценивать результаты; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения технических измерений и сравнения результатов с теоретическими данными.</p> |
| ОПК -7 | способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами | <p>Знать: З. 1- знать: основные технологии производства продукции растениеводства и животноводства, правила хранения произведенной продукции, показатели качества, параметры управления; Уметь: У. 1- уметь: определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| | | по определению показателей технологических процессов. |
| ОП К-8 | способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы | <p>Знать: З. 1- знать: правила техники безопасности при работе на тракторе, комбайне, с электрооборудованием, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: выбирать безопасные способы решения профессиональных задач;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: обеспечения требований соблюдения пожарной безопасности, норм охраны труда и природы.</p> |
| ОП К-9 | готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов | <p>Знать: З. 1- знать: технические средства для автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: использовать средства и системы автоматизации процессов при проведение работ в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1 иметь навыки и /или опыт деятельности: использования систем автоматического контроля техн-ских процессов.</p> |
| ПК-4 | способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования | <p>Знать: З. 1- знать: методики расчета и проектирования машин, оборудования, технологических процессов на объекте исследований, рассматриваемом в выпускной квалификационной работе;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: проводить сбор и анализ исходных данных, необходимых для выполнения квалификационной работы;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: сбора и анализа исходных данных необходимых для проведения расчетов и проектирования объекта исследований в квалификационной работе.</p> |
| ПК-5 | готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации | <p>Знать: З. 1- знать: устройство технических средств, протекание технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе;</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| | сельскохозяйственных объектов | Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и или опыт деятельности: проектирования технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе |
| ПК-6 | способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы | Знать: З. 1- знать: современные информационные технологии используемые при проектирование машин и оборудования; Уметь: У. 1- уметь: использовать информационные технологии при подготовке отчета, проектировании машин; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и или опыт деятельности: проведения расчетов при проектировании рабочих органов сельскохозяйственной техники и оборудования с использованием информационные технологии. |
| ПК-7 | готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии | Знать: З. 1- знать: тенденции применения на объекте исследования новых технологий и новой техники; Уметь: У. 1- уметь: выбирать для решения производственных задач новую технику и оборудование для решения профессиональных задач; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и или опыт деятельности: проектирования новых технологий и техники для выпускной квалификационной работы. |
| ПК-8 | готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | Знать: З. 1- знать: устройство, назначение и правила эксплуатации машин, технологического оборудования, рассматриваемых в квалификационной работе технологический процесс ремонта машин; Уметь: У. 1- уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования в соответствии с областью профессиональной деятельности и задачами выпускной квалификационной работы; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и или опыт деятельности: профессиональной эксплуатации машин, технологического оборудования сельскохозяйственного назначения. |
| ПК-9 | способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования | Знать: З. 1- знать: типовые технологии технического обслуживания, способы и технологии ремонта машин и электрооборудования, виды износа деталей, способы восстановления; Уметь: У. 1- уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин; |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|--|---|
| Код | Название | |
| | | Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования. |
| ПК-10 | способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами | Знать: З. 1- знать: методы монтажа, наладки, поддержания режимов работы машин и установок работающих с биологическими объектами; Уметь: У. 1- уметь: назначать и поддерживать оптимальные режимы работы сельскохозяйственных агрегатов и оборудования непосредственно связанных с биологическими объектами; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения типовых операций по монтажу технологического оборудования и машин, их настройки на заданные условия и режимы работы с учётом связанных с ними биологическими объектами. |
| ПК-11 | способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции | Знать: З. 1- знать: основные параметры исследуемых процессов, устройство технических средств для определения параметров технологических процессов, показатели качества с-х хозяйственной продукции и приборов для её контроля; Уметь: У. 1- уметь: выбирать измерительные приборы, оборудование для обеспечения контроля за параметрами выполняемых технологических процессов; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и или опыт деятельности: использования технических средств для определения параметров технологического процесса, рассматриваемого в квалификационной работе, определения качества полученной продукции. |
| ПК-12 | способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда | Знать: З. 1- знать: основные структуры организаций, способы управления, порядок нормирования труда, трудовые функции и ответственность исполнителей; Уметь: У. 1- уметь: назначать работников для выполнения производственных заданий, оформлять отчетную документацию, анализировать производственную ситуацию на объекте исследования; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: по организации работы коллектива исполнителей, принятия решений на основе анализа сложившейся производственной ситуации рассматриваемой в квалификационной работе. |
| ПК- | способностью | Знать: |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|--|--|
| Код | Название | |
| 13 | анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ | <p>З. 1- знать: особенности рассматриваемого в квалификационной работе технологического процесса, основные факторы, влияющие на результат выполнения работ, показатели качества выполнения работ;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: анализировать выполнение технологического процесса, определять результаты выполнения работ;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: оценки качества выполнения работ, определения и управления факторами, влияющими на протекание технологического процесса.</p> |
| ПК-14 | способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: виды основных производственных ресурсов предприятия, методы стоимостной оценки ресурсов, основы экономического анализа;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: определять стоимость выполненных работ, материалов, заработную плату работников, применять элементы экономического анализа применительно к объекту исследований в квалификационной работе;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения расчетов по определению стоимости затрат на приобретение, изготовление и модернизацию машин, технологического оборудования, а также определять себестоимость проведения работ, получаемой продукции.</p> |
| ПК-15 | готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: источники формирования ресурсов предприятия;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1 уметь: накапливать, систематизировать и обобщать информацию о наличии, потребности и расходовании производственных ресурсов предприятия;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по определению потребностей предприятия в разнообразных ресурсах, а также их учету, расходованию и пополнению.</p> |

3. Объем государственной итоговой аттестации (ГИА) и ее виды

ГИА обучающихся проводится в форме:

□ защиты выпускной квалификационной работы.

Объем ГИА составляет 6 зачетных единиц или 216 часов. Осуществляется в течение 4 недель. Подготовка ВКР осуществляется в течение завершающего года обучения.

4. Программа государственного экзамена

(Не предусмотрено)

5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (защита ВКР)

Таблица 2.

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|---|
| Код | Название | |
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | <p>Знать: З. 1- знать: мировоззренческие и научные течения, направления и школы, необходимые для формирования собственной мировоззренческой позиции; Уметь: У. 1- уметь: самостоятельно различать деятельность основных мировоззренческих течений и школ; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ.</p> |
| ОК-2 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | <p>Знать: З. 1- знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества; Уметь: У. 1- уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества при формировании гражданской позиции.</p> |
| ОК-3 | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | <p>Знать: З. 1- знать: сущность экономических законов и факторы, влияющие на их проявление; Уметь: У. 1- уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1 иметь навыки и /или опыт деятельности: анализа социально значимых экономических проблем и процессов.</p> |
| ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | <p>Знать: З. 1- знать: основы правоведения и основные нормативные правовые документы, а также закономерности функционирования аграрных предприятий; Уметь: У. 1- уметь: использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: получения и обработки правовой информации, в том числе посредством использования компьютеризированных баз правовых данных и глобальных компьютерных сетей.</p> |
| ОК-5 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах | <p>Знать: З. 1- знать: базовую лексику русского и иностранного языка, а также основную терминологию своего направления;</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| | на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | <p>Уметь: У. 1- уметь: понимать устную речь на бытовые и специальные темы на русском и иностранном языках, читать и понимать со словарем специальную литературу; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: разговорно-профессиональной речи, анализа логики различного рода рассуждений, аргументированного изложения собственной точки зрения.</p> |
| ОК-6 | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <p>Знать: З. 1- знать: общие положения психологии человека, принципы построения систем «человек- машина», принципы подбора персонала и обучения операторов; Уметь: У. 1- уметь: обосновывать свою точку зрения перед коллегами, взаимодействовать с другими людьми в коллективе; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: работы в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> |
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию | <p>Знать: З. 1- знать: методы организации самостоятельной работы во время подготовки ВКР, цели образовательного процесса; Уметь: У. 1 уметь: организовывать самостоятельную работу по приобретению профессиональных знаний; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: организации самостоятельной работы, изучения основных марок тракторов и сельскохозяйственной техники.</p> |
| ОК-9 | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | <p>Знать: З. 1- знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, а также принципы обеспечения безопасности объектов; Уметь: У. 1 уметь: оказывать первую помощь при различных видах травм, а также оценивать безопасность планируемых работ; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: оказания первой помощи и правильно организовать рабочее место.</p> |
| ОПК-1 | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, | <p>Знать: З. 1- знать: источники научно-технической информации, технические базы данных, способы и формы хранения информации, её анализа и обработки, а также информационные, компьютерные и сетевые технологии; Уметь: У. 1 уметь: представлять собранную информацию в виде краткого отчета, заключения, подготавливать мультимедийные презентации;</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| | компьютерных и сетевых технологий | Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: поиска, хранения, обработки научно-технической литературы, представления результатов поиска в виде отчета на бумажных и электронных носителях. |
| ОПК-2 | способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности | Знать: З. 1- знать: основные законы естественнонаучных дисциплин; Уметь: У. 1 уметь: применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по профессиональной деятельности. |
| ОПК-3 | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию | Знать: З. 1- знать: правила выполнения графической документации, её основные виды – схемы, технический рисунок, схемы, эскизы, чертежи; Уметь: У. 1 уметь: выполнять с натуры эскизы элементов оборудования, схемы размещения; - иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения чертежей и эскизов. |
| ОПК-4 | способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена | Знать: З. 1- знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена; Уметь: У. 1- уметь: выбирать методы решения профессиональных задач; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: решения практических задач на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена. |
| ОПК-5 | способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали | Знать: З. 1- знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; Уметь: У. 1- уметь: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов. |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| ОПК-6 | способностью проводить и оценивать результаты измерений | <p>Знать: З. 1- знать: основные приборы и инструменты для измерения результатов измерений;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: производить измерения с помощью современных приборов и оценивать результаты;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения технических измерений и сравнения результатов с теоретическими данными.</p> |
| ОПК-7 | способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами | <p>Знать: З. 1- знать: основные технологии производства продукции растениеводства и животноводства, правила хранения произведенной продукции, показатели качества, параметры управления;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по определению показателей технологических процессов.</p> |
| ОПК-8 | способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы | <p>Знать: З. 1- знать: правила техники безопасности при работе на тракторе, комбайне, с электрооборудованием, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: выбирать безопасные способы решения профессиональных задач;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: обеспечения требований соблюдения пожарной безопасности, норм охраны труда и природы.</p> |
| ОПК-9 | готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов | <p>Знать: З. 1- знать: технические средства для автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: использовать средства и системы автоматизации процессов при проведение работ в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1 иметь навыки и /или опыт деятельности: использования систем автоматического контроля техн-ских процессов.</p> |
| ПК-4 | способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования | <p>Знать: З. 1- знать: методики расчета и проектирования машин, оборудования, технологических процессов на объекте исследований, рассматриваемом в выпускной квалификационной работе;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: проводить сбор и анализ исходных данных,</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|--|---|
| Код | Название | |
| | | необходимых для выполнения квалификационной работы; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: сбора и анализа исходных данных необходимых для проведения расчетов и проектирования объекта исследований в квалификационной работе. |
| ПК-5 | готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов | Знать: З. 1- знать: устройство технических средств, протекание технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе; Уметь: У. 1- уметь: производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проектирования технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе |
| ПК-6 | способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы | Знать: З. 1- знать: современные информационные технологии используемые при проектирование машин и оборудования; Уметь: У. 1- уметь: использовать информационные технологии при подготовке отчета, проектировании машин; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения расчетов при проектировании рабочих органов сельскохозяйственной техники и оборудования с использованием информационные технологии. |
| ПК-7 | готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии | Знать: З. 1- знать: тенденции применения на объекте исследования новых технологий и новой техники; Уметь: У. 1- уметь: выбирать для решения производственных задач новую технику и оборудование для решения профессиональных задач; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проектирования новых технологий и техники для выпускной квалификационной работы. |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|--|--|
| Код | Название | |
| ПК-8 | готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | <p>Знать: З. 1- знать: устройство, назначение и правила эксплуатации машин, технологического оборудования, рассматриваемых в квалификационной работе;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования в соответствии с областью профессиональной деятельности и задачами выпускной квалификационной работы;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: профессиональной эксплуатации машин, технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.</p> |
| ПК-9 | способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования | <p>Знать: З. 1- знать: типовые технологии технического обслуживания, способы и технологии ремонта машин и электрооборудования, виды износа деталей, способы восстановления;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования.</p> |
| ПК-10 | способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами | <p>Знать: З. 1- знать: методы монтажа, наладки, поддержания режимов работы машин и установок работающих с биологическими объектами;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: назначать и поддерживать оптимальные режимы работы сельскохозяйственных агрегатов и оборудования непосредственно связанных с биологическими объектами;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения типовых операций по монтажу технологического оборудования и машин, их настройки на заданные условия и режимы работы с учётом связанных с ними биологическими объектами.</p> |
| ПК-11 | способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции | <p>Знать: З. 1- знать: основные параметры исследуемых процессов, устройство технических средств для определения параметров технологических процессов, показатели качества с-х хозяйственной продукции и приборов для её контроля;</p> <p>Уметь: У. 1- уметь: выбирать измерительные приборы, оборудование для обеспечения контроля за параметрами выполняемых технологических процессов;</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|--|--|
| Код | Название | |
| | | <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования технических средств для определения параметров технологического процесса, рассматриваемого в квалификационной работе, определения качества полученной продукции.</p> |
| ПК-12 | способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: основные структуры организаций, способы управления, порядок нормирования труда, трудовые функции и ответственность исполнителей;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: назначать работников для выполнения производственных заданий, оформлять отчетную документацию, анализировать производственную ситуацию на объекте исследования;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: по организации работы коллектива исполнителей, принятия решений на основе анализа сложившейся производственной ситуации рассматриваемой в квалификационной работе.</p> |
| ПК-13 | способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: особенности рассматриваемого в квалификационной работе технологического процесса, основные факторы, влияющие на результат выполнения работ, показатели качества выполнения работ;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: анализировать выполнение технологического процесса, определять результаты выполнения работ;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: оценки качества выполнения работ, определения и управления факторами, влияющими на протекание технологического процесса.</p> |
| ПК-14 | способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: виды основных производственных ресурсов предприятия, методы стоимостной оценки ресурсов, основы экономического анализа;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: определять стоимость выполненных работ, материалов, заработную плату работников, применять элементы экономического анализа применительно к объекту исследований в квалификационной работе;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения расчетов по определению стоимости затрат на приобретение, изготовление и модернизацию машин, технологического оборудования, а также определять себестоимость проведения работ, получаемой продукции.</p> |

| Компетенция | | Планируемые результаты освоения |
|-------------|--|---|
| Код | Название | |
| ПК-15 | готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия | <p>Знать: З. 1- знать: источники формирования ресурсов предприятия;</p> <p>Уметь: У. 1 уметь: накапливать, систематизировать и обобщать информацию о наличии, потребности и расходовании производственных ресурсов предприятия;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по определению потребностей предприятия в разнообразных ресурсах, а также их учету, расходованию и пополнению.</p> |

5.2. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем образовательной программы и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Выпускная квалификационная работа выполняется по одной из актуальных тем совершенствования в области подготовки сельскохозяйственного производства с учетом социально-экономического развития Российской Федерации.

Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки «Агроинженерия» профилю образовательной программы «Технический сервис в АПК»

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

- эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства;
- разработку технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

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

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично в период производственной преддипломной практики.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся - автор ВКР.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР определяется выпускающими кафедрами и ученым советом факультета.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей территории и производства. По своему содержанию темы ВКР должны предлагать решение конкретных задач в области подготовки инженеров сельскохозяйственного производства с учетом социально-экономического развития Российской Федерации. Тематика ВКР должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники.

Темы ВКР

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по образовательным программам бакалавриата, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК»

1. Совершенствование технологического процесса ремонта (узлов, отдельных систем тракторов, СХМ и автомобилей) в (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
2. Проект технического перевооружения процесса восстановления (деталей тракторов, СХМ и автомобилей) в (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
3. Совершенствование организации и технологии ремонта (узлов, отдельных систем тракторов, СХМ и автомобилей) в (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
4. Проект участка ремонта (узлов, отдельных систем тракторов, СХМ и автомобилей) в (наименование хозяйства, предприятия и месторасположение).
5. Совершенствование организации технического сервиса машин в (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
6. Проект реконструкции цеха по (узлов, отдельных систем тракторов, СХМ и автомобилей) в (наименование хозяйства, предприятия и месторасположение).
7. Организация и технология выполнения ТО сельскохозяйственных машин сельскохозяйственного предприятия в (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
8. Организация и технология выполнения ТО тракторов сельскохозяйственного предприятия в (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
9. Совершенствование организации и технологии проведения ТО МТП в (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
10. Реконструкция ТЗП сельскохозяйственного предприятия (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).
11. Модернизация поста ТО тракторов при ЦРМ (наименование хозяйства, подразделения, предприятия и месторасположение).

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающую кафедру, которая должна ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ.

Руководители ВКР определяются выпускающими кафедрами и назначаются приказом ректора Университета.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы специалиста, бакалавра должен иметь ученую степень, должность доцента.

Руководителями ВКР бакалавров могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций – заказчиков, других предприятий и учреждений, в области землеустройства и кадастров, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

Координацию и контроль подготовки выпускной квалификационной работой обучающегося осуществляет научный руководитель, являющийся, как правило, профессором, доцентом выпускающей кафедры.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) составление задания на ВКР (совместно с выпускником);
- б) определение плана-графика выполнения ВКР (совместно с выпускником) и контроль его выполнения;
- в) рекомендации по подбору и использованию литературных источников по теме ВКР;

- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);
- ж) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к обучающемуся;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы специалиста, бакалавра должен иметь ученую степень, должность доцента.

Руководителями ВКР бакалавров могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций – заказчиков, других предприятий и учреждений, в области агроинженерии, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Выпускник на основании контрольных дат указанных руководителем в графике выполнения ВКР (не менее двух раз в месяц) отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Объем ВКР бакалавра должен составлять – 40-60 страниц (без приложений).

Структура ВКР содержит следующие обязательные элементы:

| Наименование разделов | Объем в страницах | Графический материал (А1) |
|---|-------------------|---------------------------|
| Титульный лист | 1 | |
| Задание | 1 | |
| Содержание | 1-3 | |
| Введение | 1-2 | |
| 1. Характеристика хозяйства (процесса) | 8-12 | 1 |
| 2. Обзор, систематизация и анализ источников информации по теме ВКР | 10-16 | 1-2 |
| 3. Выполнение необходимых инженерных расчетов | 10-16 | 3 |
| 4. Разработка мероприятий (инструкций) по обеспечению комплексной безопасности на предприятии | 6-12 | |
| 5. Определение достигнутых технико-экономических показателей | 0-8 | 0-1 |
| Заключение | 1-2 | |
| Список используемой литературы | 1-5 | |
| Итого | 40-60 | 6 |

5.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Завершенная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и не позднее, чем за 2 недели до защиты представляется руководителю.

После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на

допуск ВКР к защите подписывает ее. Затем работа проверяется на объем заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

Обучающийся вместе с выпускной квалификационной работой предоставляет ее электронную версию.

Ответственные за проверку выпускных квалификационных работ на выпускающих кафедрах оказывают методическую помощь обучающимся при проверке системой «Антиплагиат. ВУЗ» выполненных работ и готовят отчет о проверке ВКР на наличие заимствований.

Затем обучающийся оформляет заявление на имя декана о согласии на размещение ВКР в электронной библиотеке университета.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель в недельный срок составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня.

Рецензирование выпускной квалификационной работы не предусмотрено в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 N 636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

В случае если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва научного руководителя, не считает возможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии, вопрос об этом должен рассматриваться на внеочередном заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

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

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований предоставляются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы, выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется государственной экзаменационной комиссией, в состав которой входят: председатель, не менее 5 членов комиссии, 50 % из которых являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к ППС и (или) являющихся научными сотрудниками института.

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются распоряжением декана факультета.

В государственную экзаменационную комиссию деканат представляет:

- справку об обучении;
- распоряжение о допуске;
- оформленные зачетные книжки обучающихся.

Кроме членов государственной экзаменационной комиссии на защите целесообразно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы государственной экзаменационной комиссии на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Руководит защитой председатель ГЭК, утвержденный директором Департамента научно-технологической политики Министерства сельского хозяйства РФ.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 7-10 минут;
- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем отзыва руководителя;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя;
- заключительное слово обучающегося.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Результаты любого вида аттестационных испытаний, включенных в ГИА, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут, а продолжительность заседаний экзаменационной комиссии – 8 часов в день.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома об образовании и квалификации принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам ГИА, оформленным протоколами государственных экзаменационных комиссий.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

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, выпускную квалификационную работу, отзыв (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, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, 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 образовательной организацией.

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 осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ).

Шкала оценивания

| Виды оценок | Оценки | | | |
|---|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х бальной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

| Индек | Планируемые результаты | Форма оценочного | №Задания | | |
|-------|------------------------|------------------|-------------------|------------|---------|
| | | | Пороговые уровень | Повышенный | Высокий |
| | | | | | |

| с | | средства (контроль) | удовл. | уровень хорошо | уровень отлично |
|------|---|------------------------|------------|-------------------|--------------------|
| ОК-1 | <p>Знать: З. 1- знать: мировоззренческие и научные течения, направления и школы, необходимые для формирования собственной мировоззренческой позиции; Уметь: У. 1- уметь: самостоятельно различать деятельность основных мировоззренческих течений и школ; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОК-2 | <p>Знать: З. 1- знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества; Уметь: У. 1- уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества при формировании гражданской позиции.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОК-3 | <p>Знать: З. 1- знать: сущность экономических законов и факторы, влияющие на их проявление; Уметь: У. 1- уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1 иметь навыки и /или опыт деятельности: анализа социально значимых экономических проблем и процессов.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОК-4 | <p>Знать: З. 1- знать: основы правоведения и основные нормативные правовые документы, а также закономерности функционирования аграрных предприятий; Уметь: У. 1- уметь: использовать правовые нормы</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|------|---|------------|------------|------------|------------|
| | <p>в профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: получения и обработки правовой информации, в том числе посредством использования компьютеризированных баз правовых данных и глобальных компьютерных сетей.</p> | | | | |
| ОК-5 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: базовую лексику русского и иностранного языка, а также основную терминологию своего направления;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: понимать устную речь на бытовые и специальные темы на русском и иностранном языках, читать и понимать со словарем специальную литературу;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: разговорно-профессиональной речи, анализа логики различного рода рассуждений, аргументированного изложения собственной точки зрения.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОК-6 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: общие положения психологии человека, принципы построения систем «человек- машина», принципы подбора персонала и обучения операторов;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: обосновывать свою точку зрения перед коллегами, взаимодействовать с другими людьми в коллективе;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: работы в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОК-7 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: методы организации самостоятельной работы во время подготовки ВКР, цели образовательного процесса;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1 уметь: организовывать самостоятельную работу по приобретению профессиональных знаний;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|-------|---|------------|------------|------------|------------|
| | Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: организации самостоятельной работы, изучения основных марок тракторов и сельскохозяйственной техники. | | | | |
| ОК-9 | Знать: З. 1- знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, а также принципы обеспечения безопасности объектов; Уметь: У. 1 уметь: оказывать первую помощь при различных видах травм, а также оценивать безопасность планируемых работ; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: оказания первой помощи и правильно организовать рабочее место. | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОПК-1 | Знать: З. 1- знать: источники научно-технической информации, технические базы данных, способы и формы хранения информации, её анализа и обработки, а также информационные, компьютерные и сетевые технологии; Уметь: У. 1 уметь: представлять собранную информацию в виде краткого отчета, заключения, подготавливать мультимедийные презентации; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: поиска, хранения, обработки научно-технической литературы, представления результатов поиска в виде отчета на бумажных и электронных носителях. | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОПК-2 | Знать: З. 1- знать: основные законы естественнонаучных дисциплин; Уметь: У. 1 уметь: применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по профессиональной деятельности. | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОПК-3 | Знать: З. 1- знать: правила выполнения | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|-----------|---|---------------|------------|------------|------------|
| | <p>графической документации, её основные виды – схемы, технический рисунок, схемы, эскизы, чертежи;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1 уметь: выполнять с натуры эскизы элементов оборудования, схемы размещения;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения чертежей и эскизов.</p> | | | | |
| ОПК -4 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: выбирать методы решения профессиональных задач;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: решения практических задач на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОПК -5 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОПК -6 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: основные приборы и инструменты для измерения результатов измерений;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: производить измерения с помощью современных приборов и оценивать результаты;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения технических измерений и сравнения результатов с теоретическими данными.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОПК | Знать: | Защита | Раздел 5.2 | Раздел | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|-----------|---|---------------|------------|------------|------------|
| -7 | <p>З. 1- знать: основные технологии производства продукции растениеводства и животноводства, правила хранения произведенной продукции, показатели качества, параметры управления;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по определению показателей технологических процессов.</p> | ВКР | | 5.2 | |
| ОП К-8 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: правила техники безопасности при работе на тракторе, комбайне, с электрооборудованием, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: выбирать безопасные способы решения профессиональных задач;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: обеспечения требований соблюдения пожарной безопасности, норм охраны труда и природы.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ОП К-9 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: технические средства для автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: использовать средства и системы автоматизации процессов при проведение работ в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1 иметь навыки и /или опыт деятельности: использования систем автоматического контроля техн-ских процессов.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-4 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: методики расчета и проектирования машин, оборудования, технологических процессов на объекте исследований, рассматриваемом в выпускной квалификационной работе;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: проводить сбор и анализ исходных данных, необходимых для выполнения квалификационной работы;</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|------|--|------------|------------|------------|------------|
| | <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: сбора и анализа исходных данных необходимых для проведения расчетов и проектирования объекта исследований в квалификационной работе.</p> | | | | |
| ПК-5 | <p>Знать: З. 1- знать: устройство технических средств, протекание технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе; Уметь: У. 1- уметь: производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проектирования технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, рассматриваемых в квалификационной работе</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-6 | <p>Знать: З. 1- знать: современные информационные технологии используемые при проектирование машин и оборудования; Уметь: У. 1- уметь: использовать информационные технологии при подготовке отчета, проектировании машин; Иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения расчетов при проектировании рабочих органов сельскохозяйственной техники и оборудования с использованием информационные технологии.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-7 | <p>Знать: З. 1- знать: тенденции применения на объекте исследования новых технологий и новой техники; Уметь: У. 1- уметь: выбирать для решения производственных задач новую технику и оборудование для решения</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|-------|---|------------|------------|------------|------------|
| | <p>профессиональных задач;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проектирования новых технологий и техники для выпускной квалификационной работы.</p> | | | | |
| ПК-8 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: устройство, назначение и правила эксплуатации машин, технологического оборудования, рассматриваемых в квалификационной работе;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования в соответствии с областью профессиональной деятельности и задачами выпускной квалификационной работы;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: профессиональной эксплуатации машин, технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-9 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: типовые технологии технического обслуживания, способы и технологии ремонта машин и электрооборудования, виды износа деталей, способы восстановления;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-10 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: методы монтажа, наладки, поддержания режимов работы машин и установок работающих с биологическими объектами;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: назначать и поддерживать оптимальные режимы работы сельскохозяйственных агрегатов и оборудования непосредственно связанных</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|-------|---|------------|------------|------------|------------|
| | <p>с биологическими объектами;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: выполнения типовых операций по монтажу технологического оборудования и машин, их настройки на заданные условия и режимы работы с учётом связанных с ними биологическими объектами.</p> | | | | |
| ПК-11 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: основные параметры исследуемых процессов, устройство технических средств для определения параметров технологических процессов, показатели качества с-х хозяйственной продукции и приборов для её контроля;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: выбирать измерительные приборы, оборудование для обеспечения контроля за параметрами выполняемых технологических процессов;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования технических средств для определения параметров технологического процесса, рассматриваемого в квалификационной работе, определения качества полученной продукции.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-12 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: основные структуры организаций, способы управления, порядок нормирования труда, трудовые функции и ответственность исполнителей;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: назначать работников для выполнения производственных заданий, оформлять отчетную документацию, анализировать производственную ситуацию на объекте исследования;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: по организации работы коллектива исполнителей, принятия решений на основе анализа сложившейся производственной ситуации рассматриваемой в квалификационной работе.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-13 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: особенности рассматриваемого в квалификационной работе технологического процесса, основные</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

| | | | | | |
|-------|--|------------|------------|------------|------------|
| | <p>факторы, влияющие на результат выполнения работ, показатели качества выполнения работ;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: анализировать выполнение технологического процесса, определять результаты выполнения работ;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: оценки качества выполнения работ, определения и управления факторами, влияющими на протекание технологического процесса.</p> | | | | |
| ПК-14 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: виды основных производственных ресурсов предприятия, методы стоимостной оценки ресурсов, основы экономического анализа;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1- уметь: определять стоимость выполненных работ, материалов, заработную плату работников, применять элементы экономического анализа применительно к объекту исследований в квалификационной работе;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения расчетов по определению стоимости затрат на приобретение, изготовление и модернизацию машин, технологического оборудования, а также определять себестоимость проведения работ, получаемой продукции.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |
| ПК-15 | <p>Знать:</p> <p>З. 1- знать: источники формирования ресурсов предприятия;</p> <p>Уметь:</p> <p>У. 1 уметь: накапливать, систематизировать и обобщать информацию о наличии, потребности и расходовании производственных ресурсов предприятия;</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</p> <p>Н.1- иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения работ по определению потребностей предприятия в разнообразных ресурсах, а также их учету, расходованию и пополнению.</p> | Защита ВКР | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 | Раздел 5.2 |

Критерии оценки на защите ВКР

| | |
|------------------|---|
| Результат защиты | Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями) |
|------------------|---|

| | |
|--|--|
| <p>«отлично», высокий уровень</p> | <p>выполнена самостоятельно; выполнена на актуальную тему; в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д; при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК; содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</p> |
| <p>«хорошо», повышенный уровень</p> | <p>выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане</p> |
| <p>«удовлетворительно», пороговый уровень</p> | <p>выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным; допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы; в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы</p> |
| <p>«неудовлетворительно»</p> | <p>не соответствует теме и неверно структурирована; содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям; не имеет выводов или носит декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе обучающегося в выполненную работу; к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</p> |

Регламент защиты ВКР:

1. Защита начинается с доклада обучающегося по теме выпускной квалификационной работы. На доклад по выпускной квалификационной работе отводится 7-10 минут.

При защите могут представляться дополнительные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи по теме, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и т.п.), использоваться технические средства для презентации материалов ВКР.

2. Вопросы членов ГЭК автору ВКР должны находиться в рамках ее темы и предмета исследования. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой. В дискуссии могут принять участие как члены ГЭК, так и присутствующие заинтересованные лица.

3. После ответов обучающегося на вопросы слово предоставляется научному руководителю, зачитывается отзыв руководителя.

4. Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на:

- оценке научного руководителя работы обучающегося в ходе подготовки и написания выпускной квалификационной работы;
- оценке членов ГЭК за содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на вопросы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций - П ВГАУ 1.1.01 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

5.5. Учебно-методическое обеспечение ВКР

Основная литература

1. Учебно-методическое пособие по выполнению выпускных квалификационных работ : для студентов агроинженерного факультета, обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия – профили подготовки бакалавра "Технический системы в агробизнесе", "Электрооборудование и электротехнологии в АПК", "Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции", "Технический сервис в АПК", направлению 35.04.06 Агроинженерия – профиль подготовки магистров техники и технологии, направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов – профиль подготовки бакалавра "Автомобили и автомобильное хозяйство", по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства / [Е.А. Андрианов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. В.В. Василенко. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – 117 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91033.pdf>>.

2. Безопасность жизнедеятельности в выпускных квалификационных работах студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 (110800) - Агроинженерия - профили подготовки бакалавра "Технические системы в агробизнесе", "Электрооборудование и электротехнологии в АПК", "Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции", "Технический сервис в АПК" : [учебное пособие] / Н. А. Попов [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. В. И. Писарева]. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – 193 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b99418.pdf>>.

3. Гордеев, А.С. Моделирование в агроинженерии [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2014. – 380 с. – Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45656.

4. Петрищев И.М. и др. Проектирование технологических процессов восстановления изношенных деталей. /Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Технология ремонта машин» для специальности –Технологий сервис в в АПК, Воронеж: ВГАУ, 2009. – 56с

5. М.И. Юдин Ремонт машин в агропромышленном комплексе: [учебник для высших учебных заведений] /– Краснодар: КГАУ.: 2007. – 280 с.

6. Лебедев А.Т. и др. Технология восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования : лабораторный практикум Ч. I. Технология ремонта основных систем, сборочных единиц, машин, оборудования и деталей. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5748

7. Сельскохозяйственные машины : практикум : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [В.В. Василенко [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. В.Н. Солнцева. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013. – 108 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91040.pdf>>.

8. Тракторы и автомобили: Теория и эксплуатационные свойства: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин; Воронежский гос. аграр. ун-т; под общ. ред. О.И. Поливаева. – Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2014. – 320 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96194.pdf>>.

9. Машины и технологии в животноводстве: курсовое проектирование: учебное пособие для студентов, осваивающих образовательные программы бакалавриата по направлению подготовки "Агроинженерия" / [В. В. Труфанов [и др.]; Воронежский гос. аграр. ун-т. – Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2015. – 143 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b101030.pdf> .

10. Е.А.Пучин Технология ремонта машин: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 110304 «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»/ Е.А. Пучин и др.-М.: КолоС, 2007. – 488 с.

11. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов высш. учеб. заведений / А.Д. Ананьин [и др]. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 432с.

12. Организация и технология технического сервиса машин : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 110300 "Агроинженерия" / В. В. Варнаков [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 277 с.

13. Поляков, В. А. Основы технической диагностики [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.А. Поляков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 118 с. – Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=447237>

14. Малкин В. С. Техническая диагностика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 272 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/5710/page264/>

15. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С.Ф. Головин. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008. - 288 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=140827>

Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности в выпускных квалификационных работах студентов, обучающихся по направлению 23.03.03 (190600) "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности 23.05.01 (190109) "Наземные транспортно-технологические средства" / А. А. Андрианов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. Е. А. Высоцкой. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – 163 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b92526.pdf>>.

2. Чечин, А.И. и др. Практикум по технологии ремонта машин (часть I) [учебно-методическое пособие] / А.И. Чечин, А.В. Чупахин, Ю.М. Помогаев, И.М. Петрищев, В.К. Астанин. – Воронеж, 2007, 164 с.

3. Чечин, А.И. и др. Практикум по технологии ремонта машин (часть 2) [учебно-методическое пособие] / А.И. Чечин, А.В. Чупахин, Ю.М. Помогаев, И.М. Петрищев, В.К. Астанин. – Воронеж, 2010, 184 с.

3. Основы дипломного проектирования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.А. Платонова, М.В. Виноградова. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. – 271 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=50229 .
4. Тарасенко, А. П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2013. – 197 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=10256 ЭБС Лань.
5. Тарасенко, А. П. Современные технологии хранения зерна в хозяйствах: учебное пособие / А.П. Тарасенко, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов, М.Э. Мерчалова. – Воронеж: ФГБОУ Воронежский ГАУ, 2014. – 135 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95123.pdf> .
6. Современные машины для заготовки кормов: учебное пособие / И.В. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 288 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf> .
7. Баскаков, И.В. Современные кормоуборочные комбайны: учебное пособие / И.В. Баскаков, А.П. Тарасенко, А.М. Гиевский, В.И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ Воронежский ГАУ, 2012. – 92 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71816.pdf>.
8. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет; под ред. О. И. Поливаева. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – 259 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>>
9. Лабораторный практикум по диагностированию тракторов : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 660300-Агроинженерия / Н. Е. Буравлев [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т; [под ред. А. П. Дьячкова] .— Воронеж : ВГАУ, 2001 .— 127с.
10. Лабораторный практикум по диагностированию автомобильных двигателей : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Ю. Н. Баранов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т.— Воронеж: ВГАУ, 2008 .— 209 с.
11. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 194 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442633>

Методические указания к ГИА

1. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты [Электронный ресурс]: методические указания по написанию и подготовке к защите выпускных квалификационных работ обучающимися агроинженерного факультета по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / Воронежский гос. аграр. ун-т; [сост.: В.И. Оробинский, А.В. Ворохобин, И.В. Баскаков, А.М. Гиевский]. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 397 Кб). – Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2019. – 37 с. Заглавие с титульного экрана. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текстовый файл. – Adobe Acrobat Reader 4.0. – URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155268.pdf>.
2. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине "Особенности эксплуатации машинно-тракторного парка в условиях рыночных отношений" (для студентов 5 курса очного отделения специальности 110301 – "Механизация сельского хозяйства") / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост.: А. П. Дьячков, М. Т. Золотых, С. В. Семьинин]. – Воронеж: ВГАУ, 2009. – 53 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b60612.pdf>>.

Периодические издания

- «Вестник Воронежского государственного аграрного университета»,
- «Достижения науки и техники в АПК»,
- «Механизация и электрификация сельского хозяйства»,
- «Сельский механизатор»,
- «Техника и оборудование для села»,
- «Техника в сельском хозяйстве».

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] // <http://www.catalog.vsau.ru/cgi-bin/zgate?Init+vsau.xml,imple.xml+rus> .
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс] // <http://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «БиблиоРоссика»// <http://bibliorossica.com/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com // <http://znanium.com/>
5. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ

| Наименование ресурса | Сведения о правообладателе | Адрес в сети Интернет |
|--|---|---|
| ЭБС «Znanium.com» | ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» | http://znanium.com |
| ЭБС издательства «Лань» | ООО «Издательство Лань» | http://e.lanbook.com |
| ЭБС издательства «Перспектива науки» | ООО «Перспектива науки» | www.prospektnauki.ru |
| ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ» | ООО «ТРАНСЛОГ» | http://rucont.ru/ |
| Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа) | Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» | http://www.cnsnb.ru/terminal/ |
| Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU | ООО «РУНЭБ» | www.elibrary.ru |
| Электронный архив журналов зарубежных издательств | НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» | http://archive.neicon.ru |
| Национальная электронная библиотека | Российская государственная библиотека | https://нэб.рф/ |

6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации

| | |
|--|--|
| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
| Учебная аудитория для проведения занятий | 394087, Воронежская область, г. |

| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p> | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|--|--|
| <p>семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: видеомагнитофон, проектор, телевизор, компьютер, сканер EPSON, кабель аудио, кабель удлинитель, колонки МКЗ, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test.</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров.</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в</p> | <p>Воронеж, ул. Тимирязева, 13</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.212</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p> | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
| <p>электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test.</p> | |

Программное обеспечение государственной итоговой аттестации

| № п/п | Вид учебного занятия | Наименование программного продукта | Функция программного обеспечения | | |
|-------|------------------------|---|----------------------------------|--------------|-----------|
| | | | контроль | моделирующая | обучающая |
| 1. | Самостоятельная работа | Пакеты офисных приложений Office MS Windows. Профессиональная информационно-справочная система «Техэксперт». Internet Explorer, Kompas 3DV15, MathCAD 2001 Pro | | + | + |