Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 11.09.2026 13:49:02
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd246f4a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова

«_26_»_____03_____2026 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия
направленность (профиль) подготовки – Интеллектуальные агротехнические системы

Уровень образования: бакалавриат

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 4 года

Год начала подготовки: 2026

Орел 2026 год

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Волженцев А.В.

Программа
Государственной итоговой аттестации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:
Направление 35.03.06 Агроинженерия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2025 протокол № 7

Программа одобрена на заседании кафедры
Механизации технологических процессов в АПК

Протокол от 13.03.2026г. № 9

Зав. кафедрой Булавинцев Роман Алексеевич

Согласовано на заседании МК, протокол №9 от 25.03.2026г.
Председатель МК
Н.С. Сорокин

Лист согласований с представителями работодателей

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) - Технические системы в агробизнесе.

Представители работодателя:

Руководитель обособленного подразделения ООО «Агро-Нова»	Шепелев	Шепелев М.В.
Руководитель орловского филиала ОАО «АгроЦентрЛиски»	Анкудинов	Анкудинов Е.А.
Директор ООО "Сателлит 57"	Куприянов	Куприянов Д.В.

Содержание

Введение 5
1. Общие положения… 6
2. Государственные экзаменационные и апелляционные комиссии 6
3. Правила проведения государственной итоговой аттестации 8
4. Формы государственной итоговой аттестации 11
5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья 11
6. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения 13
7. Тематика выпускных квалификационных работ 16
8. Процедура защиты выпускной квалификационной работы и критерии оценивания 18
9. Учебно-методическое обеспечение программы по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия 20
Приложение. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации 23
Лист регистрации изменений… 54

Введение

Нормативно-правовую базу для разработки программы государственной итоговой аттестации по направлению 35.03.06 - Агроинженерия направленность (профиль) подготовки – Технические системы в агробизнесе составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813.
3. Приказ Минобразования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
4. Приказ Минобразования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
5. Приказ Минобразования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».
6. Приказ Минобразования и науки Российской Федерации от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».
7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1456 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования".
8. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 8 февраля 2021 г. № 83 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки”.
9. Устав ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
10. Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО. Объем (в зачетных единицах) ГИА составляет 6 зачетных единиц (216 часов, из них 18 час в форме контактной работы и 198 часов в виде самостоятельной работы).

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813 и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) – программы подготовки кадров по направлению 35.03.06 – Агроинженерия, направленность (профиль) – Технические системы в агробизнесе, разработанной в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Задачами ГИА являются:

– оценка соответствия сформированности компетенций у выпускника требованиям ФГОС ВО и ОПОП ВО;

– оценка результатов подготовленной ВКР;

– оценка готовности выпускника к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

2. Государственные экзаменационные и апелляционные комиссии

Для проведения ГИА в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК). Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ создается апелляционная комиссия.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года. ФГБОУ ВО Орловский ГАУ самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего года проведения ГИА учредителем ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по представлению университета.

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное - на основании приказа по университету).

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

В состав ГЭК входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены ГЭК являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (иных организаций) и (или) к научным работникам ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих состав ГЭК, составляет не менее 50%.

В состав апелляционной комиссии входит председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и не входящих в состав ГЭК.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК руководитель ФГБОУ ВО Орловский ГАУ назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, научных работников или административных работников ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии.

Решения комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами.

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

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписываются секретарем экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

3. Правила проведения государственной итоговой аттестации

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО.

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении ГИА обучающихся.

Обучающимся, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

С обучающихся за прохождение ГИА плата не взымается.

ГИА обучающихся в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) в виде дипломного проекта (далее - государственные аттестационные испытания) с учетом требований, установленных стандартом.

ВКР представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно - комплексная ВКР) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Требования к ней, порядок ее выполнения и критерии оценки устанавливаются ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

ГИА проводится в сроки, определяемые графиком учебного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

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

Программа ГИА, включая требования к ВКР и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, утвержденные ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

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

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих комплексную ВКР совместно) университет в установленном им порядке предоставляет обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающему (обучающимся), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими комплексную ВКР совместно) приказом по университету

закрепляется руководитель ВКР из числа преподавателей выпускающих кафедр и при необходимости консультант (консультанты).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания университет утверждает приказом расписание государственного аттестационного испытания (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственного аттестационного испытания, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов ГЭК и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК, руководителей и консультантов ВКР.

После завершения подготовки обучающимся ВКР ее руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее - отзыв). В случае выполнения комплексной ВКР несколькими обучающимися их руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период ее подготовки. Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. ВКР и отзыв передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня ее защиты.

Для получения допуска к защите ВКР производится ее предварительная защита на кафедре, на которой выполнялась работа. При положительном решении о допуске заведующий кафедрой ставит свою подпись на титульном листе и в соответствующих графах в пояснительной записке и графическом материале.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Результаты защиты ВКР объявляются в устной форме, в день ее проведения.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается университетом самостоятельно), проходят ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки

«неудовлетворительно»), отчисляются из ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ на период времени, установленный университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по ОПОП ВО. При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением университета ему может быть установлена иная тема ВКР.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также ВКР и отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

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 процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, 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 государственного аттестационного испытания, обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае если результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

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 ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или 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.

4. Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, направленность (профиль) – Технические системы в агробизнесе, включает:

– защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

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

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

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

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

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

- продолжительность выступления, обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственное аттестационное испытание проводится в письменной форме;

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

- по их желанию государственное аттестационное испытание проводится в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственного аттестационного испытания с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

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

6. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Выпускная квалификационная работа – это работа на соискание квалификации «бакалавр», содержащая системный анализ технических решений и технологических процессов, выполняемая выпускником самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках изучения дисциплин ОПОП ВО. ВКР выполняется на завершающем этапе подготовки выпускника и служит основным средством ГИА.

Целью выполнения ВКР является определение уровня готовности выпускника бакалавриата к выполнению профессиональных обязанностей.

Основными задачами ВКР являются:

- проверка уровня усвоения выпускником учебного и практического материала по основным дисциплинам ОПОП ВО;

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний студентов при выполнении комплексных заданий с элементами научных исследований, навыков разработки и представления технической документации.

ВКР имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- задание;
- аннотация (реферат);
- содержание;
- текст ВКР, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы. Текст ВКР также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Во введении к ВКР обосновывается актуальность избранной темы.

В основной части текст ВКР подразделяется на главы, согласно выданному заданию, и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами. Содержание отдельных глав должно последовательно раскрывать тему работы. Между главами должна быть органическая внутренняя связь, материал внутри глав должен излагаться в четкой логической последовательности. Названия глав должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание и не могут дословно повторять название темы ВКР.

В заключении ВКР излагаются краткие итоги выполненной работы.

В ВКР выпускник обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. Список использованных источников составляется согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Сведения об используемых источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте ВКР и нумеровать арабскими цифрами без точки в квадратных скобках и печатать с абзацного отступа.

Ориентировочно объем ВКР должен составлять 60-80 страниц формата А4, включая таблицы, рисунки и графики, но без учёта приложений. Основной текст набирается шрифтом Times New Roman с полуторным межстрочным интервалом. Размер шрифта – 14 пт, выравнивание по ширине. Поля страницы: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее и верхнее – по 2,0 см. Текст распечатывается на одной стороне листа. Обязательно проставляется нумерация страниц. Оформляется ВКР в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рукописям, представляемым в печать. Графическая часть ВКР обычно составляет 6-8 листов формата А1.

ВКР является основным средством ГИА.

Завершенная и оформленная в соответствии с требованиями выпускная квалификационная работа представляется студентом научному руководителю в печатном и электронном виде не позднее чем за 20 дней до назначенной даты защиты ВКР.

Научный руководитель проверяет выполненную работу, выявляет объём заимствования и представляет заведующему выпускающей кафедрой письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). Порядок проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований

устанавливается Положением о проверке выпускных квалификационных работ с использованием системы «Антиплагиат. ВУЗ».

В отзыве научный руководитель высказывает мнение о работе обучающегося в ходе написания ВКР, но не дает ее оценки.

В отзыве руководителя должны найти отражение следующие вопросы:

-тщательность и глубина раскрытия темы;

-эффективность использования избранных методов для решения проблемы;

-степень самостоятельности ВКР, ее соответствие предъявляемым требованиям;

- личностные и профессиональные качества, проявленные обучающимся при написании ВКР;

- рекомендации о возможности дальнейшей работы над проблемой.

К руководству ВКР привлекаются штатные преподаватели кафедр, а при необходимости научные сотрудники и квалифицированные дипломированные специалисты производственных предприятий и научных учреждений на договорных условиях. По отдельным разделам ВКР могут быть назначены консультанты.

В обязанности руководителя ВКР входит: формулирование и закрепление темы за обучающимся, разработка совместно с ним задания; рекомендации по подбору научно-технической, справочной литературы и иных источников информации по теме ВКР; проведение систематических консультаций по содержанию и оформлению ВКР согласно составленному расписанию; оказание помощи в выборе инженерных методик для решения проектно-конструкторских и организационно-технологических задач; осуществление систематического контроля за ходом выполнения ВКР и соответствующее информирование заведующего кафедрой, проверка выполненной ВКР с оценкой степени и качества выполнения разделов, качества ее оформления, подготовка выпускника к защите ВКР и составление отзыва.

При необходимости замена руководителя ВКР осуществляется приказом ректора университета на основании протокола решения заседания кафедры, на которой выполняется работа.

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

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

Отзыв руководителя является основанием для оценки качества выполнения выпускной квалификационной работы и учитывается при выставлении оценки ГЭК.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются ученым советом института. Основными параметрами для оценки выступают: содержание ВКР, ее оформление, качество доклада и уровень защиты. С основными параметрами и критериями оценки обучающихся знакомят до защиты.

7. Тематика выпускных квалификационных работ

Ответственность за соответствие тематики ВКР требованиям ОПОП ВО, осуществление руководства и организацию защиты ВКР несет преподаватель, осуществляющий руководство.

Тематика ВКР:

1. Проектирование кормоперерабатывающих предприятий (кормоцехов, заводов, кухонь) с разработкой конкретных поточных технологических линий (ПТЛ).

- обработки грубых кормов;
- обработки и переработки зерна;
- обработки корнеклубнеплодов;
- обработки пищевых отходов;
- дозирования;
- смешивания.

2. Механизация процессов в животноводческом (птицеводческом) объекте – коровнике, телятнике, свинарнике-маточнике, свинарнике-откормочнике, птичнике и т. д. с разработкой конкретного процесса:

- водоснабжения и поения;
- раздачи кормов;
- очистки помещений от навоза;
- доения.

3. Проектирование предприятий по обработке и переработке животноводческой продукции и отходов от ферм и комплексов с разработкой поточных линий:

- первичной обработки молока;
- переработки молока;
- обработки яиц;
- переработки меланжа;
- переработки навоза;
- переработки помёта.

4. Проектирование предприятий (пунктов, постов) для проведения технического обслуживания и ремонта с разработкой:

- технологической оснастки (приспособлений);
- диагностических устройств и приборов;
- технологии диагностирования;
- форм организации проведения ТО.

5. Механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с углубленной разработкой системы микроклимата.

6. Механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с разработкой альтернативных источников энергосбережения (например, с использованием ветроагрегата).

7. Механизация процессов послеуборочной обработки зерна (применительно к выбранному хозяйству) с модернизацией различных элементов сушильного отделения:

- системы сжигания топлива;
- конструкция зерносушилки;
- системы контроля и управления протеканием процесса и т. д.

8. Механизация процесса предпосевной и послеуборочной обработки зерна с использованием специальной электротехнологии (применение электрических, магнитных полей ультразвука и других электрофизических факторов).

9. Механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с использованием элементов специальной электротехнологии.

10. Механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с углубленной разработкой системы кормоприготовления (с использованием элементов электротехнологии).

11. Механизация процессов фермерского (другого) хозяйства с углубленной проработкой процессов подсобных производств:

- с разработкой универсальных устройств для сушки и термической обработки сельскохозяйственного сырья и строительных материалов;
- с использованием альтернативных источников энергии и т. д.

12. Механизация возделывания и уборки картофеля (озимой пшеницы, льна и др. с.-х. культуры) в… .....(наименование с.-х. предприятия) ..... района Орловской области.

13. Проект механизации освоения закустаренных земель в ……..(наименование с.-х. предприятия) … ..... района Орловской области.

14. Механизация заготовки рассыпного сена (сенажа, силоса) в хозяйстве АПК.

15. Технологический комплекс машин для основной и предпосевной обработки почвы под посев(или посадку) в условиях ……. (наименование с.-х. предприятия) с детальной разработкой конструкции … ..... (название) узла или сборочной единицы машины, входящей в комплекс).

16. Разработка (или совершенствование) конструкции комбинированного почвообрабатывающего (или иного) агрегата (или машины) и операционной технологии …….. (название механизированной сельхозработы) для условий …….. (наименование с.-х. предприятия) ..... района Орловской области.

17. Совершенствование средств механизации технологических процессов на предприятиях АПК:

•послеуборочной обработки зерна (семян трав или др. культуры);
•уборочной техники;
•предпосевной обработки зерна (семян трав или др. с.-х. культур).

18. Технология и организация заготовки кормов (трав на сено, сенаж) в хозяйствах АПК.

Тематика ВКР может предусматривать не только индивидуальные работы, но и выполняемые группой обучающихся (комплексные). Тема ВКР должна: соответствовать подготовке бакалавров по направлению 35.03.06 – Агроинженерия, направленность (профиль) – Технические системы в агробизнесе; содержать наиболее существенные признаки рассматриваемого объекта; отвечать современным техническим требованиям агропромышленного комплекса; учитывать перспективы развития новой техники и технологий; быть актуальной и по возможности максимально приближенной к решению реальных производственных задач, стоящих перед предприятиями агропромышленного комплекса.

Тематика ВКР бакалавра должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники. Основная часть тем должна быть ориентирована на конкретное направление профессиональной деятельности бакалавра. Темы ВКР должны учитывать региональные особенности сельскохозяйственного производства и тематики научных исследований выпускающей кафедры.

Основой ВКР бакалавра являются материалы курсовых проектов (работ) по выпускающей кафедре, результаты работы студенческих научных кружков. Объектами для выполнения ВКР бакалавра могут быть реально существующие или перспективные производства, машины, технологии или устройства.

Перечень тем ВКР разрабатывается сотрудниками выпускающей кафедры в установленные заведующим конкретной кафедры сроки. Перечень тем обсуждается и утверждается на заседаниях выпускающей кафедры и совете факультета и доводится до обучающихся. Обучающийся имеет право выбрать одну из объявленных тем ВКР или предложить собственную, согласовав ее с руководителем ВКР, заведующим кафедрой, на которой выполняется работа и заведующим выпускающей кафедрой.

Закрепление темы за обучающимся осуществляется на основании его личного заявления на имя ректора университета с визами руководителя ВКР и заведующего кафедрой и утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Изменение или уточнение темы ВКР возможно на основании заявления обучающегося согласованного с руководителем ВКР, заведующим кафедрой, на которой выполняется работа и заведующим выпускающей кафедрой.

8. Процедура защиты выпускной квалификационной работы и критерии оценивания

Законченная и оформленная расчетно-пояснительная записка и

графический материал, подписанные выпускником, консультантами по разделам и нормоконтролем, передается руководителю на экспертизу и для написания отзыва на ВКР. При отсутствии замечаний руководитель подтверждает положительное решение подписью на титульном листе ВКР и готовит отзыв. В отзыве руководитель характеризует актуальность разрабатываемой тематики, объем и соответствие ВКР исходному заданию, полноту решения поставленных задач, умение пользоваться научно-технической литературой и другими видами информации по теме работы, степень самостоятельности выпускника, качество оформления текстовой и графической частей ВКР, положительные и отрицательные стороны работы, обоснованность выводов, теоретическую и практическую значимость, уровень профессиональной подготовки автора ВКР.

Текст ВКР, размещается ФГБОУ ВО Орловский ГАУ в своей электронно-библиотечной системе и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текста ВКР в своей электронно-библиотечной системе, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Степень оригинальности ВКР должна составлять не менее 50%. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с разрешения правообладателя.

Для получения допуска к защите ВКР производится ее предварительная защита на кафедре, на которой выполнялась работа. При положительном решении о допуске заведующий кафедрой ставит свою подпись на титульном листе и в соответствующих графах в пояснительной записке и графическом материале.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием на заседании ГЭК. На нем, с разрешения председателя ГЭК, могут присутствовать руководитель работы, профессорско-преподавательский состав и обучающиеся, приглашенные специалисты и пр.

За 2 дня до начала защиты в ГЭК должны быть переданы расчетно-пояснительная записка ВКР и отзыв руководителя. Кроме этого в ГЭК могут быть переданы и другие материалы, подтверждающие научную и практическую ценность выполненной ВКР (печатные статьи, патенты, макеты и пр.).

На защиту ВКР выпускнику отводится до 30 минут. После окончания защиты члены ГЭК на закрытом заседании принимают заключение о присвоении или неприсвоении квалификации «Бакалавр» выпускнику. Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом заключения руководителя ВКР. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю комиссии предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу присвоения или неприсвоения квалификации выпускнику фиксируются в протоколе заседания ГЭК.

Результаты защиты являются основанием для принятия комиссией решения по присвоению квалификации «бакалавр» и выдачи диплома Государственного образца. Решение о присвоении квалификации выпускнику

оформляется в зачетную книжку и заверяется подписями всех членов ГЭК. Результаты защиты ВКР объявляются выпускникам в тот же день, после окончания заседания ГЭК.

Оценка за ВКР выставляется по четырех бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерии оценивания ВКР представлены в фонде оценочных средств, который представлен в приложении данной программы. Оценивание выполнения и защиты ВКР каждым выпускником проводится членами ГЭК с использованием оценочных листов на основе требований, предъявляемых к ВКР по данному направлению и профилю подготовки.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается университетом самостоятельно), проходят ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ на период времени, установленный университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по ОПОП ВО. При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением университета ему может быть установлена иная тема ВКР.

9 Учебно-методическое обеспечение программы по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия

а) основная литература

1. Калашникова, Н.В. Курсовое и дипломное проектирование по сельскохозяйственным машинам: Учебно-методическое пособие для высших учебных заведений по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» // Н.В. Калашникова, А.М. Полохин, А.В. Волженцев, Р.А. Булавинцев. - Орел: Изд-во

Орловский ГАУ, 2018. - 104 с. - Режим доступа: http://80.76.178.135/book/296390 - Загл. с экрана (дата обращения: 03.02.2023).

Дополнительная литература:

1. Механизация и технология животноводства. /В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич и др. –М.: КолосС, 2007.
2. Курсовое и дипломное проектирование по механизации животноводства/ Д. Н. Мурусидзе, В. В. Кирсанов, А. И. Чугунов и др. – М.: КолосС, 2005. – 462 с.:
3. Сельскохозяйственная техника и технологии. /И. А. Спицын, А. Н. Орлов, В. В. Ляшенко и др. под.ред. И. А. Спицына – М.: КолосС, 2006.
4. Организация и технология технического сервиса машин: Учеб.пособие для вузов. - М.: КолосС, 2007. - 276,[1]с. : ил. - Библиогр.:с.273. - Прил.:с.264-272.
5. Технология ремонта машин: Учеб.для с.-х.вузов / Под ред. Е.А.Пучина. - М.: КолосС, 2007.– 487 с.: ил. - Библиогр.: с.480.
6. Надежность и ремонт машин: Учеб.для студентов вузов по агроинж.спец. / Под ред.В.В.Курчаткина. - М. : Колос, 2000. - 776с. : ил. - Библиогр.: с.772. - Прил.:с.757-771
7. Практикум по ремонту машин: Учеб. пособие для вузов по спец."Технология обслуживания и ремонта машин в АПК" / Под ред. Е.А.Пучина. - М.: КолосС, 2009. - 326с. : ил. - Библиогр.: с.324-325.
8. Сельскохозяйственная техника и технологии / И.А. Спицин, А.Н. Орлов, В.В. Ляшенко и др.; под ред И.А. Спицина. – М.: Колос, 2006. – 647 с. (Учебники и учебные пособия для студентов ВУЗов);
9. Халанский В.М., Горбачев И.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Колос, 2006. – 624 с. (Учебники и учебные пособия для студентов ВУ-Зов);Карабаницкий А. П., Кочкин Е. А.Теоретические основы производственной эксплуатации МТП. –М.: Колос, 2009. - 96 с.
10. Зангиев А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. –М.: Колос, 2007. -320 с.
11. Зангиев А. А., Скороходов А. Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. –М.: КолосС, 2006. - 318 с.
12. Варнаков В. В. и др. Организация и технология технического сервиса машин. –М.: КолосС, 2007. - 278 с.

в) Издания периодической печати

Журналы:

1. АГРАРНАЯ НАУКА.-М., 2005-2020гг.;

2. ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ. – М., 2006-2021гг;
3. ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ. – М., 2005-2020;
4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИИ. – М., 2015-2021гг;
5. ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛА. – Правдинский, 2005-2021гг;
6. АгроЭкоИнженерия – режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2480?category=931 (дата обращения 03.02.2023г – неограниченный доступ)

г) интерактивные ресурсы

1. Сайт министерства сельского хозяйства - http://mcx.ru (дата обращения: 03.02.2022 – открытый доступ).
2. Сайт патентного бюро - http://russianpatent.info (дата обращения: 03.02.2022 - открытый доступ).
3. Сайт федерального института промышленной собственности - https://www1.fips.ru/ (дата обращения: 03.02.2023 - открытый доступ).

д) электронно-информационные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Издательства Лань - https://e.lanbook.com/ (бессрочно).
2. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ - https://urait.ru/ (бессрочно).

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия

направленность (профиль) подготовки – Интеллектуальные агротехнические системы

Целью создания фонда оценочных средств (ФОС) государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ими ОПОП ВО и уровня овладения требуемыми компетенциями.

ФОС при проведении ГИА решает следующие **задачи**:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника требуемых компетенций, степени овладения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;

1 Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОПОП ВО

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***
			Защита ВКР
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Информатика Введение в направление Модуль «Проектная деятельность»	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Правоведение Основы управления персоналом	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Основы управления персоналом Психология	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
УК-4. Способен осуществлять деловую	Культура речи и деловое общение Иностранный язык	Пороговый	Выпускная квалификационная работа.

коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		Повышенный	Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Высокий	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	История России Основы российской государственности Философия	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Философия Психология	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту Валеология	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Основы экономической безопасности и финансовой грамотности	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Правоведение Основы экономической безопасности и финансовой грамотности	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Математика Физика Химия Начертательная геометрия Инженерная графика Гидравлика Теплотехника Метрология, стандартизация и сертификация Автоматика Теоретическая механика Теория механизмов и машин Сопротивление материалов Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины Электротехника и электроника Электропривод и электрооборудование	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять	Правоведение	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад.
		Повышенный	

специальную документацию в профессиональной деятельности		Высокий	Отчет о проверке на плагиат
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Безопасность жизнедеятельности	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Основы научных исследований Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Материаловедение и технология конструкционных материалов Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Теплотехника Топливо и смазочные материалы Основы научных исследований	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Экономика и организация производства на предприятиях агропромышленного комплекса	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информатика Компьютерное проектирование Введение в информационные технологии	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	

ПК-1. Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства	Тракторы и автомобили Сельскохозяйственные машины Технология ремонта машин Машины и оборудование в животноводстве Основы проектирования технических средств Эксплуатация машинно-тракторного парка Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика Экономика и организация производства на предприятиях агропромышленного комплекса Модуль «Проектная деятельность»	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ПК-2. Способен использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин	Технология ремонта машин Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	
		Высокий	
ПК-3. Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования	Тракторы и автомобили Сельскохозяйственные машины Машины и оборудование в животноводстве Ресурсосберегающие технологии и оборудование в растениеводстве Современные технологии в животноводстве Основы теории сельскохозяйственных машин	Пороговый	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
		Повышенный	

	Электронные и интеллектуальные системы управления машин Эксплуатация машинно-тракторного парка Гидравлические и пневматические системы Гидравлические машины Диагностика сельскохозяйственных машин Диагностика и техническое обслуживание оборудования технического сервиса Учебная практика Практика по управлению сельскохозяйственной техникой Технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика Преддипломная практика	Высокий	
ПК-4. Планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	Эксплуатация машинно-тракторного парка Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика Диагностика сельскохозяйственных машин Диагностика и техническое обслуживание оборудования технического сервиса Техническое обслуживание, ремонт и настройка сельскохозяйственной техники Учебная практика Практика по управлению сельскохозяйственной техникой	Пороговый Повышенный Высокий	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат
ПК-5. Способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами	Материаловедение и технология конструкционных материалов Технология ремонта машин Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика	Пороговый Повышенный Высокий	Выпускная квалификационная работа. Отзыв научного руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Наименование компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Защита ВКР
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о методах и способах поиска, анализа и синтеза информации, в том числе на основе ПК и программно-прикладного обеспечения, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения при проведении поиска, анализа и синтеза необходимой информации, ее критического анализа и обобщения полученных результатов. Имеется минимальный набор навыков решения комплекса задач с использованием методик поиска, анализа и синтеза информации с некоторыми недочетами. Выполнены все задания с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	Имеется необходимый уровень знаний о методах и способах поиска, анализа и синтеза информации, в том числе на основе ПК и программно-прикладного обеспечения, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения при проведении поиска, анализа и синтеза необходимой информации, ее критического анализа и обобщения полученных результатов. Имеются все навыки решения комплекса задач с использованием методик поиска, анализа и синтеза информации. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний о методах и способах поиска, анализа и синтеза информации, в том числе на основе ПК и программно-прикладного обеспечения, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения при проведении поиска, анализа и синтеза необходимой информации, ее критического анализа и обобщения полученных результатов, использования системного подхода. Имеется весь набор навыков решения задач с использованием методик поиска, анализа и синтеза информации. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о методах целеполагания, основных концепциях управления и организационных инструментах управления проектами, последовательности работ при разработке проекта, структуру и состав результирующих данных, перечне и содержание нормативных документов,	Имеется необходимый уровень знаний о методах целеполагания, основных концепциях управления и организационных инструментах управления проектами, последовательности работ при разработке проекта, структуру и состав результирующих данных, перечне и содержание нормативных документов,	Имеется в полном объеме уровень знаний о методах целеполагания, основных концепциях управления и организационных инструментах управления проектами, последовательности работ при разработке проекта, структуру и состав результирующих данных, перечне и содержание нормативных документов,	Выпускная квалиф работа. Отзыв рук Доклад. Отчет о проверке н

		регламентирующих управленческую деятельность. При ответах допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения при постановке целей и формулировке задач, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами; решены типовые задачи с использованием нормативно – правовых документов, регулирующих вопросы управленческой деятельности. Имеется минимальный набор навыков решения комплекса задач и проведения вариантных расчетов при выборе управленческих решений при управлении проектами с некоторыми недочетами. Выполнены все задания с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	регламентирующих управленческую деятельность, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки при постановке целей и формулировке задач, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами; разработке концепции проекта и проведении предварительного анализа проекта, решены все основные задачи с использованием нормативно – правовых документов, регулирующих вопросы управленческой деятельности с негрубыми ошибками, Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	регламентирующих управленческую деятельность, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения и навыки при постановке целей и формулировке задач, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами; разработке концепции проекта и проведении предварительного анализа проекта, решены все основные задачи с использованием нормативно – правовых документов, регулирующих вопросы управленческой деятельности. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний об основных этапах процесса организационных преобразований; основах проведения деловых переговоров, делового общения, принципах и методах организации деловых коммуникаций, различных теориях мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства, основах организации коммуникативного процесса и управления конфликтами, при ответах допущено много негрубых ошибок.	Имеется необходимый уровень знаний об основных этапах процесса организационных преобразований; основах проведения деловых переговоров, делового общения, принципах и методах организации деловых коммуникаций, различных теориях мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства, основах организации коммуникативного процесса и управления конфликтами, при ответах, допущено несколько негрубых ошибок.	Имеется в полном объеме уровень знаний об основных этапах процесса организационных преобразований; основах проведения деловых переговоров, делового общения, принципах и методах организации деловых коммуникаций, различных теориях мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства, основах организации коммуникативного процесса и управления конфликтами, при ответах, без ошибок.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		Продемонстрированы основные умения при организации командного взаимодействия для решения стратегических и оперативных управленческих задач, в том числе переговорного процесса, формировании взаимоотношений в коллективе. Имеется минимальный набор навыков командообразования, осуществления деловых коммуникаций; методами формирования и поддержания этичного климата в организации с некоторыми недочетами. Выполнены все задания с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения при организации командного взаимодействия для решения стратегических и оперативных управленческих задач, в том числе переговорного процесса, формировании взаимоотношений в коллективе и организации эффективного процесса коммуникаций и управлении конфликтами. Имеется комплекс навыков командообразования, осуществления деловых коммуникаций, методами и инструментами проектирования межличностных, групповых и организационных коммуникаций; методами формирования и поддержания этичного климата в организации; групповой работы и использования современных технологий эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение людей в организации. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Продемонстрированы все основные умения при организации командного взаимодействия для решения стратегических и оперативных управленческих задач, в том числе переговорного процесса, формировании взаимоотношений в коллективе и организации эффективного процесса коммуникаций и управлении конфликтами; командообразования, осуществления деловых коммуникаций, методами и инструментами проектирования межличностных, групповых и организационных коммуникаций; методами формирования и поддержания этичного климата в организации; групповой работы и использования современных технологий эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение людей в организации. Имеется весь набор навыков командообразования, осуществления деловых коммуникаций, методами и инструментами проектирования межличностных, групповых и организационных коммуникаций; методами формирования и поддержания этичного климата в организации; групповой работы и использования современных технологий эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение людей в организации. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о стилях и особенностях делового общения, средствах и видах деловой коммуникации, нормах современного русского литературного и иностранного языка; коммуникативных качествах речи, языковых нормах; формах устного и письменного делового общения на русском и иностранных языках. Продемонстрированы основные умения осуществлять поиск необходимой информации с помощью информационно –коммуникационных технологий на русском и иностранных языках; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном языке. Имеется минимальный набор навыков общения на русском и иностранном языках. Выполнены все задания с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	Имеется необходимый уровень знаний о стилях и особенностях делового общения, средствах и видах деловой коммуникации, нормах современного русского литературного и иностранного языка; коммуникативных качествах речи, языковых нормах; формах устного и письменного делового общения на русском и иностранных языках, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения применять различные стили делового общения, вербальные и невербальные средства при проведении переговоров на русском и иностранных языках; осуществлять поиск необходимой информации с помощью информационно – коммуникационных технологий на русском и иностранных языках; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном языке. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Имеется набор основных навыков общения на русском и иностранном языках, а также ведения деловой переписки и составления документов на русском и иностранном языках с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний стилях и особенностях делового общения, средствах и видах деловой коммуникации, нормах современного русского литературного и иностранного языка; коммуникативных качествах речи, языковых нормах; формах устного и письменного делового общения на русском и иностранных языках, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения при проведении поиска, анализа и синтеза необходимой информации, ее критического анализа и обобщения полученных результатов, использования системного подхода. Имеется весь набор навыков общения на русском и иностранном языках, а также ведения деловой переписки и составления документов на русском и иностранном языках с некоторыми недочетами. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о многообразии культур и способах их взаимодействий; о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; исторических этапах развития России и различных стран и народов мира, включая мировые религии, философские и этнические учения, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения в поиске необходимой информации о различных социальных группах с учетом их культурных особенностей и традиций; места и роли своей профессиональной деятельности в общественном развитии с учетом различий в истории, религии и традициях различных социокультурных групп. Имеется минимальный набор навыков использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом исторически сложившегося межкультурного разнообразия общества с некоторыми недочетами. Выполнены все задания с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	Имеется необходимый уровень знаний о многообразии культур и способах их взаимодействий; о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; исторических этапах развития России и различных стран и народов мира, включая мировые религии, философские и этнические учения, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения в поиске необходимой информации о различных социальных группах с учетом их культурных особенностей и традиций; понимании движущих сил и закономерностей исторического процесса, места и роли своей профессиональной деятельности в общественном развитии с учетом различий в истории, религии и традициях различных социокультурных групп. Имеется набор основных навыков использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, анализа исторического прошлого, мировых религий, философских и этнических учений, а также культурных традиций; межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом исторически сложившегося межкультурного разнообразия общества.	Имеется в полном объеме уровень знаний о многообразии культур и способах их взаимодействий; о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; исторических этапах развития России и различных стран и народов мира, включая мировые религии, философские и этнические учения; без ошибок. Продемонстрированы все основные умения в поиске необходимой информации о различных социальных группах с учетом их культурных особенностей и традиций; понимании движущих сил и закономерностей исторического процесса, места и роли своей профессиональной деятельности в общественном развитии с учетом различий в истории, религии и традициях различных социокультурных групп. Имеется весь набор навыков использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, анализа исторического прошлого, мировых религий, философских и этнических учений, а также культурных традиций; межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом исторически сложившегося межкультурного разнообразия общества Выполнены все задания в полном объеме.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

			Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о способах, принципах самоорганизации и самообразования, принципах и подходах тайм-менеджмента, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения определять цели собственной деятельности и совершенствовании её в ходе самообразования; выстраивать взаимодействия с обучающимися и преподавателями в учебном процессе. Имеется минимальный набор навыков понимания роли саморазвития и необходимости самообразования в течение всей жизни, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Имеется необходимый уровень знаний о способах, принципах самоорганизации и самообразования, принципах и подходах тайм-менеджмента, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения определять цели собственной деятельности и совершенствовании её в ходе самообразования; демонстрировать способности выстраивать иерархию ценностей и целей собственной деятельности; выстраивать взаимодействия с обучающимися и преподавателями в учебном процессе; предвидеть и оценивать последствия применения приемов и способов тайм-менеджмента в своей деятельности.. Имеется набор основных навыков оценки перспектив деятельности для решения организационно-управленческих задач в течение всей жизни; определения индивидуальных и социальных ценностей. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний о способах, принципах самоорганизации и самообразования, принципах и подходах тайм-менеджмента, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения определять цели собственной деятельности и совершенствовании её в ходе самообразования; демонстрировать способности выстраивать иерархию ценностей и целей собственной деятельности; выстраивать взаимодействия с обучающимися и преподавателями в учебном процессе; предвидеть и оценивать последствия применения приемов и способов тайм-менеджмента в своей деятельности. . Имеется весь набор навыков решения оценки перспектив деятельности для решения организационно-управленческих задач в течение всей жизни; определения индивидуальных и социальных ценностей; понимания роли саморазвития и необходимости самообразования в течение всей жизни. Выполнены все задания в полном объеме.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

				Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности; основах оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры и их роли в процессе формирования здоровье сбережения будущих специалистов; особенностях воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда; способах контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правилах и способах планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения управлять своим физическим здоровьем с помощью высокоэффективных оздоровительных и спортивных технологий; самостоятельно заниматься различными современными двигательными и оздоровительными системами. Имеется минимальный набор навыков самоопределения, саморазвития самосовершенствования в выборе средств и методов оздоровительных технологий; с некоторыми недочетами.	Имеется необходимый уровень знаний о роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности; основах оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры и их роли в процессе формирования здоровье сбережения будущих специалистов; особенностях воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда; способах контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правилах и способах планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения управлять своим физическим здоровьем высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии; самостоятельно заниматься различными современными двигательными и оздоровительными системами; воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности; применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях, производственной деятельности.	Имеется в полном объеме уровень знаний о роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности; основах оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры и их роли в процессе формирования здоровье сбережения будущих специалистов; особенностях воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда; способах контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правилах и способах планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения управлять своим физическим здоровьем высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии; самостоятельно заниматься различными современными двигательными и оздоровительными системами; воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности; применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях, производственной деятельности.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Имеется набор основных навыков к самоопределению, саморазвитию самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных технологий; использования технологий мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется весь набор навыков к самоопределению, саморазвитию самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных технологий; использования технологий мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности; передавать систему формирования индивидуальной здоровье сберегающей жизнедеятельности членам трудового коллектива. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний об основах охраны и безопасности труда, техники безопасности на рабочем месте, основах создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения при обосновании требований к безопасным и комфортным условиям на рабочем месте; выявлении проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем мест. Имеется минимальный набор навыков обеспечения безопасных	Имеется необходимый уровень знаний об основах охраны и безопасности труда, техники безопасности на рабочем месте, основах создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения при обосновании требований к безопасным и комфортным условиям на рабочем месте; выявлении проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем мест; применении основ создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций.	Имеется в полном объеме уровень знаний об основах охраны и безопасности труда, техники безопасности на рабочем месте, основах создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения при обосновании требований к безопасным и комфортным условиям на рабочем месте; выявлении проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем мест; применении основ создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		и комфортных условий на рабочем месте, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Имеется набор основных навыков обеспечения безопасных и комфортных условий на рабочем месте, устранения проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется весь набор навыков обеспечения безопасных и комфортных условий на рабочем месте, устранения проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, применения основ создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний об основных принципах функционирования экономики и экономического развития, целях и формах участия государства в экономике, методах личного экономического и финансового планирования, различных инструментах управления личными финансами, экономические и финансовые риски, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения анализировать основные принципы функционирования экономики и экономического развития; планировать свои финансы, распоряжаться личным бюджетом. Имеется минимальный набор навыков использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом); навыками	Имеется необходимый уровень знаний об основных принципах функционирования экономики и экономического развития, целях и формах участия государства в экономике, методах личного экономического и финансового планирования, различных инструментах управления личными финансами, экономические и финансовые риски, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения анализировать основные принципы функционирования экономики и экономического развития, определять цели и формы участия государства в экономике; планировать свои финансы, распоряжаться личным бюджетом, контролировать возможные экономические и финансовые риски.	Имеется в полном объеме уровень знаний об основных принципах функционирования экономики и экономического развития, целях и формах участия государства в экономике, методах личного экономического и финансового планирования, различных инструментах управления личными финансами, экономические и финансовые риски, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения анализировать основные принципы функционирования экономики и экономического развития, определять цели и формы участия государства в экономике; планировать свои финансы, распоряжаться личным бюджетом, контролировать возможные экономические и финансовые риски. Имеется весь набор навыков решения экономического и финансового планирования для	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		понимания основных принципов функционирования экономики и экономического развития, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Имеется набор основных навыков экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом); навыками понимания основных принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирования экономических и финансовых рисков; навыками понимания основных принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о правилах общественного, социального, экономического, политического и иных взаимодействий на основе нетерпимого отношения к коррупции; степени общественной опасности коррупционных правонарушений (преступлений); действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способах профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; действующих антикоррупционном законодательстве, основных терминах и понятиях, используемых в антикоррупционном законодательстве; условиях о неотвратимости наказания за совершение коррупционных	Имеется необходимый уровень знаний о правилах общественного, социального, экономического, политического и иных взаимодействий на основе нетерпимого отношения к коррупции; степени общественной опасности коррупционных правонарушений (преступлений); действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способах профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; действующих антикоррупционном законодательстве, основных терминах и понятиях, используемых в антикоррупционном законодательстве; условиях о неотвратимости наказания за совершение коррупционных правонарушений, допущено несколько негрубых ошибок.	Имеется в полном объеме уровень знаний о правилах общественного, социального, экономического, политического и иных взаимодействий на основе нетерпимого отношения к коррупции; степени общественной опасности коррупционных правонарушений (преступлений); действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способах профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; действующих антикоррупционном законодательстве, основных терминах и понятиях, используемых в антикоррупционном законодательстве; условиях о неотвратимости наказания за совершение коррупционных правонарушений, без ошибок.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		правонарушений, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, выражающиеся в использовании правовых терминов; применении на практике антикоррупционного законодательства; оценке коррупционного поведения; планировании, организации и проведении мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; осуществлении профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения коррупционному поведению. Имеется минимальный набор навыков анализа коррупционного поведения субъектов прав с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Продемонстрированы все основные умения, выражающиеся в использовании правовых терминов; применении на практике антикоррупционного законодательства; оценке коррупционного поведения; планировании, организации и проведении мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; осуществлении профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения коррупционному поведению. Имеется набор основных навыков анализа коррупционного поведения субъектов права; применения на практике антикоррупционного законодательства. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Продемонстрированы все основные умения, выражающиеся в использовании правовых терминов; применении на практике антикоррупционного законодательства; оценке коррупционного поведения; планировании, организации и проведении мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; осуществлении профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения коррупционному поведению. Имеется весь набор навыков решения анализа коррупционного поведения субъектов права; применения на практике антикоррупционного законодательства; правовой квалификации коррупционного поведения и его пресечения способами выявления признаков коррупционного поведения. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний об понятийно-категориальном аппарате, основных категориях, теориях и законах математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, принципах развития и основных методах математических и естественных наук с применением информационно-	Имеется необходимый уровень знаний об понятийно-категориальном аппарате, основных категориях, теориях и законах математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; подходах, принципах развития и основных методах математических и естественных наук с применением информационно-	Имеется в полном объеме уровень знаний об понятийно-категориальном аппарате, основных категориях, теориях и законах математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; подходах, принципах развития и основных методах математических и естественных наук с применением	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		коммуникационных технологий, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения: анализировать ситуации и принимать решения на основе знаний математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; применять понятийно-категориальный аппарат, интерпретировать основные законы и теории математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Имеется минимальный набор навыков использования понятийно-категориального аппарата, основных законов и теорий экономики и управления в профессиональной деятельности с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	коммуникационных технологий, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения: анализировать ситуации и принимать решения на основе знаний математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; применять понятийно-категориальный аппарат, интерпретировать основные законы и теории математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; использовать основы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в задачах организации, научных исследованиях. Имеется набор основных навыков обсуждения и решения конкретных управленческих ситуаций; использования понятийно-категориального аппарата, основных законов и теорий математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	информационно-коммуникационных технологий, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения: анализировать ситуации и принимать решения на основе знаний математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; применять понятийно-категориальный аппарат, интерпретировать основные законы и теории математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; использовать основы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в задачах организации, научных исследованиях. Имеется весь набор навыков обсуждения и решения конкретных управленческих ситуаций с позиций знаний математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, использования понятийно-категориального аппарата, основных законов и теорий математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний об основных нормативных правовых актах и оформлении специальной документации в профессиональной деятельности, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности. Имеется минимальный набор навыков решения комплекса задач с использованием нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиональной деятельности с некоторыми недочетами. Выполнены все задания с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	Имеется необходимый уровень знаний об основных нормативных правовых актах и оформлении специальной документации в профессиональной деятельности, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности. Имеются все навыки решения комплекса задач с использованием нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиональной деятельности. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний об основных нормативных правовых актах и оформлении специальной документации в профессиональной деятельности, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности. Имеется весь набор навыков решения задач с использованием нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиональной деятельности. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о создании и поддержании безопасных условий выполнения производственных процессов, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения: создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов. Имеется минимальный набор навыков создавать и поддерживать безопасные условия	Имеется необходимый уровень знаний о создании и поддержании безопасных условий выполнения производственных процессов, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения: создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов. Имеется набор основных навыков создавать и поддерживать	Имеется в полном объеме уровень о создании и поддержании безопасных условий выполнения производственных процессов, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения: создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов. Имеется весь набор навыков создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		выполнения производственных процессов, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	безопасные условия выполнения производственных процессов. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о реализации современных технологий и обосновании их применения в профессиональной деятельности, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. Имеется минимальный набор навыков реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Имеется необходимый уровень знаний о реализации современных технологий и обосновании их применения в профессиональной деятельности, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. Имеется набор основных навыков реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний о реализации современных технологий и обосновании их применения в профессиональной деятельности, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. . Имеется весь набор навыков реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный уровень знаний в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения в проведении экспериментальных исследований в	Имеется необходимый уровень знаний в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения в проведении экспериментальных исследований в	Имеется в полном объеме уровень знаний в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения в проведении экспериментальных исследований в	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		профессиональной деятельности. Имеется минимальный набор навыков участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	профессиональной деятельности. Имеется набор основных навыков участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	профессиональной деятельности. Имеется весь набор навыков участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с некоторыми недочетами. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний основ экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. Имеется минимальный набор навыков использования базовых знаний экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Имеется необходимый уровень знаний основ экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. Имеется набор основных навыков использования базовых знаний экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний основ экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. Имеется весь набор навыков использования базовых знаний экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний об аппаратных, информационных и программных средствах обеспечения современных	Имеется необходимый уровень знаний об аппаратных, информационных и программных средствах обеспечения современных	Имеется в полном объеме уровень знаний об аппаратных, информационных и программных средствах обеспечения современных	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад.

использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	информационных систем и сетей, основах информационной и библиографической культуры; основных требованиях информационной безопасности, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации; использовать базы данных в профессиональной деятельности. Имеется минимальный набор навыков использования инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и использования методов их научного исследования на всех этапах жизненного цикла с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	информационных систем и сетей, основах информационной и библиографической культуры; основных требованиях информационной безопасности, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения формулировать и решать задачи выбора и проектирования информационных систем с использованием передовых технологии; пользоваться информационно-поисковыми языками систем, реализованных на современных ЭВМ; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации; использовать базы данных в профессиональной деятельности. Имеется набор основных навыков использования инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов; работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и использования методов их научного исследования на всех этапах жизненного цикла. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами.	информационных систем и сетей, основах информационной и библиографической культуры; основных требованиях информационной безопасности, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения формулировать и решать задачи выбора и проектирования информационных систем с использованием передовых технологии; пользоваться информационно-поисковыми языками систем, реализованных на современных ЭВМ; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации; использовать базы данных в профессиональной деятельности. Имеется весь набор навыков использования инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов; принятия обоснованных решений по выбору аппаратной базы, проектированию и приобретению программных продуктов и прикладных информационных систем; работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и использования методов их научного исследования на всех этапах жизненного цикла.	Отчет о проверке на плагиат.

			Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ПК-1. Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о проектировании технических средств и технологических процессов производства, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения участвовать в проектировании технических средств и технологических процессов производства. Имеется минимальный набор навыков участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Имеется необходимый уровень знаний о проектировании технических средств и технологических процессов производства, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения участвовать в проектировании технических средств и технологических процессов производства. Имеется набор основных навыков участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний о проектировании технических средств и технологических процессов производства, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения участвовать в проектировании технических средств и технологических процессов производства. Имеется весь набор навыков участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.
ПК-2. Способен использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний о типовых технологиях ремонта и восстановления изношенных деталей машин, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин. Имеется минимальный набор навыков использования типовых	Имеется необходимый уровень знаний о типовых технологиях ремонта и восстановления изношенных деталей машин, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин. Имеется набор основных навыков использования типовых	Имеется в полном объеме уровень знаний о типовых технологиях ремонта и восстановления изношенных деталей машин, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин. Имеется весь набор навыков использования типовых технологий ремонта и восстановления изношенных деталей машин.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		технологий ремонта и восстановления изношенных деталей машин, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	технологий ремонта и восстановления изношенных деталей машин. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ПК-3. Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования. Имеется минимальный набор навыков использования знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Имеется необходимый уровень знаний в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования. Имеется набор основных навыков использования знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования. Имеется весь набор навыков использования знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.
ПК-4. Планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний планирования и организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения планировать и	Имеется необходимый уровень знаний планирования и организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения планировать и	Имеется в полном объеме уровень знаний планирования и организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения планировать и организовывать техническое	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

		организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Имеется минимальный набор навыков планирования и организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Имеется набор основных навыков планирования и организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	обслуживание сельскохозяйственной техники. Имеется весь набор навыков планирования и организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	
ПК-5. Способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный уровень знаний по выбору материала и способов его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами. Имеется минимальный набор навыков выбора материала и способов его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами, с некоторыми недочетами. Выполнены задания, но не в полном объеме с негрубыми ошибками.	Имеется необходимый уровень знаний по выбору материала и способов его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами. Имеется набор основных навыков выбора материала и способов его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами, Выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами. Даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.	Имеется в полном объеме уровень знаний по выбору материала и способов его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами. Имеется весь набор навыков выбора материала и способов его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами. Выполнены все задания в полном объеме. Даны ответы на все дополнительные вопросы.	Выпускная квалификационная работа. Отзыв руководителя. Доклад. Отчет о проверке на плагиат.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП ВО

Типовые темы выпускных квалификационных работ

1. Проектирование кормоперерабатывающих предприятий (кормоцехов, заводов, кухонь) с разработкой конкретных поточных технологических линий (ПТЛ).

- обработки грубых кормов;
- обработки и переработки зерна;
- обработки корнеклубнеплодов;
- обработки пищевых отходов;
- дозирования;
- смешивания.

2. Комплексная механизация процессов в животноводческом (птицеводческом) объекте – коровнике, телятнике, свинарнике-маточнике, свинарнике-откормочнике, птичнике и т. д. с разработкой конкретного процесса:

- водоснабжения и поения;
- раздачи кормов;
- очистки помещений от навоза;
- доения.

3. Проектирование предприятий по обработке и переработке животноводческой продукции и отходов от ферм и комплексов с разработкой поточных линий:

- первичной обработки молока;
- переработки молока;
- обработки яиц;
- переработки меланжа;
- переработки навоза;
- переработки помёта.

4. Проектирование предприятий (пунктов, постов) для проведения технического обслуживания и ремонта с разработкой:

- технологической оснастки (приспособлений);
- диагностических устройств и приборов;
- технологии диагностирования;
- форм организации проведения ТО.

5. Комплексная механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с углубленной разработкой системы микроклимата.

6. Комплексная механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с разработкой альтернативных источников энергосбережения (например, с использованием ветроагрегата).

7. Комплексная механизация процессов послеуборочной обработки зерна (применительно к выбранному хозяйству) с модернизацией различных элементов сушильного отделения:

- системы сжигания топлива;

- конструкция зерносушилки;
- системы контроля и управления протеканием процесса и т. д.

8. Комплексная механизация процесса предпосевной и послеуборочной обработки зерна с использованием специальной электротехнологии (применение электрических, магнитных полей ультразвука и других электрофизических факторов).

9. Комплексная механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с использованием элементов специальной электротехнологии.

10. Комплексная механизация процессов животноводческой фермы (различного направления) с углубленной разработкой системы кормоприготовления (с использованием элементов электротехнологии).

11. Механизация процессов фермерского (другого) хозяйства с углубленной проработкой процессов подсобных производств:

- с разработкой универсальных устройств для сушки и термической обработки сельскохозяйственного сырья и строительных материалов;
- с использованием альтернативных источников энергии и т. д.

12. Комплексная механизация возделывания и уборки картофеля (озимой пшеницы, льна и др. с.-х. культуры) в…… (наименование с.-х. предприятия).....района Орловской области.

13. Проект комплексной механизации освоения закустаренных земель в ……..(наименование с.-х. предприятия) ……района Орловской области.

14. Комплексная механизация заготовки рассыпного сена (сенажа, силоса) в хозяйстве АПК.

15. Технологический комплекс машин для основной и предпосевной обработки почвы под посев(или посадку) в условиях ……. (наименование с.-х. предприятия) с детальной разработкой конструкции … ..... (название) узла или сборочной единицы машины, входящей в комплекс).

16. Разработка (или совершенствование) конструкции комбинированного почвообрабатывающего (или иного) агрегата (или машины) и операционной технологии …….. (название механизированной сельхозработы) для условий ……. (наименование с.-х. предприятия) ..... района Орловской области.

17. Совершенствование средств механизации технологических процессов на предприятиях АПК:

- послеуборочной обработки зерна (семян трав или др. культуры);
- предпосевной обработки зерна (семян трав или др. с.-х. культур).

18. Технология и организация заготовки кормов (трав на сено, сенаж) в хозяйствах АПК.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО

Процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующие этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся», «Положением о государственной итоговой аттестации», разработанными в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Перевод в пятибалльную систему оценивания результатов освоения происходит с учетом ниже представленной градации.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ВКР оценивается на основании:

1. Содержания и формальных критериев ВКР;
2. Отзыва научного руководителя;
3. Коллегиального решения ГЭК.

Общую оценку за ВКР выводят члены ГЭК на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления действующим стандартам, владения представляемым материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать. ВКР оценивается каждым членом ГЭК согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных ОПОП ВО. После окончания защиты ВКР на закрытом заседании ГЭК обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – итоговая оценка.

Распределение баллов рейтинга обучающегося по результатам защиты ВКР

№ п/п	**Что оценивается**	**Уровни освоения**	**Количество баллов**	**Оценка ГЭК**
1	Оценка ВКР по: - содержанию, представлению доклада и презентации результатов ВКР; - формальным критериям (логическая структура и связь, степень самостоятельности изложения, глубина и	Высокий – компетенции освоены полностью	25 - 30	5
		Повышенный – компетенции сформированы	20 - 24	4
		Пороговый – компетенции сформированы частично	15 - 19	3

	сбалансированность разделов, внешний вид и др.)	Компетенции не сформированы	0 - 15	2
2	Оценка ВКР: - по теоретической значимости - по практической ценности; - по качеству выводов, рекомендаций, предложений и апробации результатов	Высокий – компетенции освоены полностью	35 - 40	5
		Повышенный – компетенции сформированы	30 - 35	4
		Пороговый – компетенции сформированы частично	25 - 30	3
		Компетенции не сформированы	0 - 25	2
3	Защита ВКР - умение вести дискуссию; - содержание ответов на вопросы членов ГЭК; - характер использование профессиональных терминов в процессе ответов и др.	Высокий –компетенции освоены полностью	25 - 30	5
		Повышенный – компетенции сформированы	20 - 24	4
		Пороговый – компетенции сформированы частично	15 - 19	3
		Компетенции не сформированы	0 - 15	2

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по итогам защиты ВКР принимается членами ГЭК персонально по каждому пункту.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата