

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.10.2021 12:12:09

Уникальный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f388f013a1351fae

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
Н.И. Клостер  
« 20 \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 35.03.06 - Агроинженерия

Направленность (профиль) – Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021 г.

Майский, 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения
  2. Требования к профессиональной подготовленности выпускника
  3. Формы государственной итоговой аттестации
  4. Содержание и организация проведения защиты выпускной квалификационной работы
  5. Фонд оценочных средств
- Приложения

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа итоговой государственной аттестации составлена в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №813;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина.

1.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы бакалавриата направления 35.03.06 – Агроинженерия (профиль «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования») требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.3. Для проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора создается государственная экзаменационная комиссия направления подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (основная профессиональная образовательная программа профиля «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования») не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель, утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ, и 5 членов указанной комиссии. Три члена государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей.

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. Заседание комиссии проводит председатель комиссии. На основании заявления (служебной записки) председателя государственной экзаменационной комиссии приказом ректора назначается заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии из числа членов государственной экзаменационной комиссии.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии приказом ректора

назначается секретарь указанной комиссии. Секретарь обеспечивает работу государственной экзаменационной комиссии, представляет материалы для защиты, ведет протоколы государственных аттестационных испытаний.

Заседание комиссии правомочно, если в ней принимает участие 4 человека, т.е. не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Решение комиссия принимает простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

1.4. Материалы, представляемы секретарем государственной экзаменационной комиссии для проведения государственного аттестационного испытания – защиты выпускной квалификационной работы:

- копия приказа об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа о создании апелляционной комиссии;
- программа государственной итоговой аттестации;
- копия приказа о допуске обучающихся к защите выпускной квалификационной работы;
- копия приказа о закреплении тем выпускных квалификационных работ, назначении руководителя;
- протоколы результатов государственного аттестационного испытания (защиты выпускной квалификационной работы) для заседания государственной экзаменационной комиссии;
- сводная ведомость обучающихся с итогами освоения выпускниками ОПОП ВО (средний балл, итоговые оценки по дисциплинам, включенным в итоговую аттестацию с примечаниями о возможности получения диплома с отличием);
- зачетные книжки обучающихся (оформленные и подписанные деканом);
- сводный бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся с указанием среднего балла за период обучения (один экземпляр);
- бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся (количество экземпляров по числу членов комиссии);
- бланки для записи вопросов членами государственной экзаменационной комиссии
- выпускная квалификационная работа обучающегося в одном экземпляре.

1.5. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации приказом ректора создается апелляционная комиссия. В состав апелляционной комиссии входят председатель и три члена указанной комиссии.

Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

1.6. Обучающийся, не прошедший государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязательств, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия, дорожно-транспортное происшествие)), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляется из университета с выдачей справки об обучении, как не выполнивший обязательства по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

1.7. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию. Апелляция подается в апелляционную комиссию обучающимся лично в письменной форме с указанием конкретных фактов нарушения установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с ее результатами не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 2.1 Формируемые компетенции

*Выполнение и защита выпускной квалификационной работы:*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

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

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2 Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия

УК-3.2 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

УК-3.3 Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки-по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)

УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке

УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов

УК-4.3 Демонстрирует знания коммуникативных, этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации

УК-4.4 Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения

УК-4.5 Демонстрирует владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1 Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира

УК-5.3 Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения

УК-5.4 Демонстрирует уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

- УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
- УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
- УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
- 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
- УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
- УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
- УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
- УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
- УК-8.5 Осуществляет действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества
- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
- ОПК-1.1 Демонстрирует и использует знания основных законов математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии
- ОПК-1.2 Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии



- ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
- ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
- ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
  - ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
  - ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием
  - ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
  - ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
  - ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
  - ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
  - ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
  - ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
  - ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
  - ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

- ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
- ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии
- ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
- ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
- ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
- ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-7.1 Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-7.2 Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-7.3 Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
- ПК-1 Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве
- ПК-1.1 Демонстрирует знания в области технической эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-1.2 Определяет технологию и систему машин, оборудования, для производства сельскохозяйственной продукции, правила их эксплуатации и технического обслуживания
- ПК-1.3 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-2 Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
- ПК-2.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты технической эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-2.2 Производит расчеты при проектировании и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-2.3 Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства

- ПК-3 Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве
- ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-3.2 Производит расчеты и определяет потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях
- ПК-3.3 Планирует механизированные работы, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве
- ПК-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-4.2 Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
- ПК-4.3 Способен обеспечить эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования с применением современных технологий

## **2.2 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия включает: эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства; разработка технических систем для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

## **2.3 Сферы профессиональной деятельности**

Выпускники могут работать руководителями и организаторами производства в аграрном секторе экономики, технологами и менеджерами предприятий технического сервиса, переработки сельскохозяйственной продукции, по механизации процессов сельскохозяйственного производства, специалистами по электрификации и автоматизации, электро-, тепло-, газо- и водоснабжению объектов сельского хозяйства, заниматься вопросами охраны окружающей среды.

## **2.4 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия являются: машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства, технологии и средства производства сельскохозяйственной техники, технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования, методы и средства испытания машин, машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий.

## **2.5 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия готовится к следующим видам профессиональной деятельности: проектная и производственно-технологическая.

## **2.6 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

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

а) проектная деятельность:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий.

б) производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

- применение современных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества, производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;

- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий.

### **3. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация включает в себя проведение государственного аттестационного испытания, в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра.

Вид выпускной квалификационной работы бакалавра – дипломный проект.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) установлены учебным планом основной профессиональной образовательной программы.

Выпускающей кафедрой по направлению 35.03.06 - Агроинженерия для профиля «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» является кафедра «Машины и оборудование в агробизнесе».

Перечень тем выпускных квалификационных работ бакалавра формируется выпускающей кафедрой и доводится до сведения обучающихся.

Руководитель выпускной квалификационной работы бакалавра назначается из числа профессоров, доцентов, ведущих преподавателей выпускающей кафедры или других кафедр по заявлению студента и согласованию с заведующим выпускающей кафедрой. Руководителями выпускных квалификационных работ, выполняемых по целевому заданию сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности, могут быть назначены высококвалифицированные специалисты этих предприятий, имеющие высшее инженерное образование по сельскохозяйственному профилю и большой производственный опыт. За одним руководителем может быть закреплено в год не более восьми обучающихся бакалавриата выпускного курса.

Время, выделяемое руководителям выпускных квалификационных работ бакалавра на руководство, устанавливается в соответствии с принятыми в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ нормами времени.

Руководитель выпускной квалификационной работы бакалавра является и консультантом основной части. Для выпускных квалификационных работ, выполняемых по целевому заданию сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности, приказом декана инженерного факультета может быть назначен консультант из числа руководителей этого предприятия.

Перед началом производственной практики обучающиеся бакалавриата третьего курса в соответствии с представлением выпускающей кафедры предварительно закрепляются за преподавателями, как за руководителями выпускной квалификационной работы бакалавра. Обучающиеся, отбывающие на практику, обсуждают возможные темы работ, с учетом мест производственной практики и тематики исследований кафедры. После производственной практики (в течение 7-го семестра) обучающиеся окончательно определяются с темами и руководителями выпускной квалификационной работы бакалавра. На основании заявлений обучающегося с визами руководителя выпускной квалификационной работы бакалавра и заведующего кафедрой деканат формирует приказ о закреплении тем и руководителей.

В соответствии с темой руководитель ВКР бакалавра выдает обучающемуся задание на выпускную квалификационную работу бакалавра, которое утверждается заведующим кафедрой, и определяет вопросы по сбору необходимого дополнительного материала в период подготовки выпускной квалификационной работы. Учитывая сложность инженерных задач, темы и конструкторские разработки для выпускной квалификационной работы могут быть предложены обучающимся в период работы над курсовыми проектами по специальным дисциплинам.

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра должен содержать следующие этапы:

1. Обзор, систематизация и анализ литературных источников и патентов на изобретения по теме работы, обоснование темы выпускной квалификационной работы.

2. Выполнение необходимых расчетов, усовершенствование или разработка конструкции сельскохозяйственной машины, оборудования или их рабочих органов в соответствии с выбранной технологией.

3. Разработка мероприятий по безопасным методам работы применительно к проектируемой машине, оборудованию, технологии.

4. Определение технико-экономических показателей разработки.

5. Подготовка окончательного варианта расчетно-пояснительной записки и выполнение необходимых чертежей.

6. Проверка всех материалов на соответствие ГОСТам (нормоконтроль).

7. Проверка готовой работы на объем заимствования в системе «Антиплагиат».

8. Получение в письменной форме отзыва руководителя.

9. Предзащита на выпускающей кафедре.

10. Получение допуска к защите от заведующего выпускающей кафедрой.

12. Передача работы в государственную экзаменационную комиссию для защиты в соответствии с установленным расписанием защиты ВКР.

Ответственность за своевременное выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра в установленном объеме, принятые технические решения, правильность всех вычислений и оформления несет обучающийся – автор выпускной квалификационной работы.

За соответствие выпускной квалификационной работы бакалавра тематике научных исследований кафедры и актуальность ответственность несет заведующий кафедрой.

По завершению выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра руководитель составляет письменный отзыв о работе обучающегося – автора и назначает дату предварительной защиты выпускной квалификационной работы бакалавра на кафедре. В отзыве руководитель отмечает уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной работе, проявленную обучающимся инициативу, его отношение к выполнению полученного задания, творческую активность, личный вклад обучающегося в разработку оригинальных технических решений, умение решать инженерные задачи, работать с технической литературой.

Выпускные квалификационные работы бакалавра, выполненные по заявкам предприятий, должны иметь отзыв предприятия (заверенный печатью) с оценкой качества выполнения и возможности внедрения разработок в производство.

Подписанная руководителем и консультантами выпускная квалификационная работа направляется на нормоконтроль.

Заведующий кафедрой на основании предварительной защиты решает вопрос о допуске обучающегося к защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Если обучающийся не допускается к защите ВКР (этот вопрос решается на заседании кафедры с участием руководителя), то протокол заседания представляется в деканат.

Выпускная квалификационная работа и отзыв руководителя передаются заведующим кафедрой в деканат инженерного факультета для защиты не позднее, чем за два дня до ее защиты.

Выпускная квалификационная работа и отзыв руководителя передаются деканатом в государственную экзаменационную комиссию для защиты в сроки, установленные расписанием государственных аттестационных испытаний – защиты выпускной квалификационной работы.

При необходимости передачи материалов выпускной квалификационной работы бакалавра предприятию, с их снимается копия и составляется акт передачи.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- представление секретарем государственной экзаменационной комиссии выпускной квалификационной работы обучающегося;
- краткое изложение обучающимся материалов в виде доклада членам государственной экзаменационной комиссии с представлением графического и (или) презентационного, и (или) наглядного материалов в течении 10...15 минут;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, определяющих уровень компетентности обучающегося (5...10 минут);
- предоставление присутствующим на защите выпускной квалификационной работы возможности задать вопросы по теме работы, т.к. защита выпускной квалификационной работы является публичной;
- представление секретарем государственной экзаменационной комиссии отзыва руководителя выпускной квалификационной работы обучающегося;
- предоставление слова обучающемуся по завершению процедуры защиты выпускной квалификационной работы.

По завершении государственного аттестационного испытания – защиты ВКР государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает ее результаты, ответы и пояснения обучающегося и выставляет ему коллегиально принятую простым большинством голосов состава комиссии, участвующих в заседании, итоговую оценку, руководствуясь критериями выставления оценок по результатам защиты ВКР.

Итоговая оценка по результатам защиты ВКР сообщается обучающемуся в этот же день и оформляется протоколом государственного аттестационного испытания.

### **Требования к ВКР, порядку ее выполнения**

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется в соответствии с заданием и предполагает изучение и анализ материала по литературным и другим источникам (учебным пособиям, монографиям, нормативным документам, описаниям изобретений и патентов, периодическим изданиям, компьютерным базам данных и др.). Выпускная квалификационная работа бакалавра состоит из расчетно-пояснительной записки (ПЗ) и графической части.

Рекомендуемый объем ПЗ (без приложений) ВКР бакалавра составляет 60...65 страниц компьютерного набора (шрифт Times New Roman, размер 14, интервал полуторный).

Графический материал необходимо органически увязывать с содержанием расчетно-пояснительной записки, он должен в наглядной форме иллюстрировать основные положения анализа объектов, технологических и конструкторских решений. Объем графического материала должен составлять пять листов формата А1, в том числе, не менее трех листов по тематике конструкторской разработки. В структуре графической части выпускной квалификационной работы бакалавра обязательно должно быть представлено описание разрабаты-



ваемой технологии (технологическая карта, операционно-технологическая карта, технологическая схема и т.п.). Один лист формата А2 должен быть посвящен актуальности и обоснованию темы, ее значимости (ориентировочно 50%) и достигнутым технико-экономическим показателям (ориентировочно еще 50%). Общая структура графической части определяется автором выпускной квалификационной работы бакалавра и его руководителем.

#### Структура расчетно-пояснительной записки

Расчетно-пояснительная записка к выпускной квалификационной работе бакалавра должна раскрывать принятую тему; содержать необходимые сведения для обоснования актуальности работы; цели и задачи выпускной квалификационной работы бакалавра, описания принятых технологических и конструкторских решений и мероприятий; методов исследований, проведенных экспериментов; соответствующие расчеты, анализ результатов, технико-экономическую оценку сравниваемых вариантов; выводы; необходимые иллюстрации (графики, эскизы, диаграммы, схемы, фотографии) и таблицы.

Расчетно-пояснительная записка включает:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу бакалавра;
- отзыв руководителя;
- ведомость ВКР бакалавра;
- аннотацию;
- содержание;
- перечень условных обозначений, терминов и сокращений (при необходимости);
- введение;
- основную часть (структурированную по разделам и подразделам в соответствии с заданием на ВКР);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Наименование темы ВКР бакалавра, указанное на титульном листе, а также в остальных текстовых и графических материалах ВКР, должно совпадать с наименованием, утвержденным приказом ректора. После подписания приказа ректором, изменение темы ВКР бакалавра не допускается.

Задание на ВКР бакалавра выдает руководитель, который определяет круг вопросов, подлежащих разработке в соответствии с темой. В задании также указываются консультанты по соответствующим разделам. Консультант, при необходимости, дополняет задание для лучшего раскрытия темы. Календарный план заполняется при выдаче задания с указанием сроков выполнения отдельных разделов.

В ведомости выпускной квалификационной работы необходимо перечислить сначала текстовые, а затем графические материалы в соответствии с ГОСТ 2.106-96.

Перечисление графических материалов дается с указанием обозначения листа чертежа и названия в основной надписи. Последовательность записи графического материала приведена в ГОСТ 2.106-96.

Аннотация должна содержать: сведения об объеме ВКР (количество страниц, иллюстраций и таблиц), перечень ключевых слов и текст.

Перечень ключевых слов должен характеризовать содержание работы и включать от 5 до 15 слов в именительном падеже, написанных в строку через запятые.

Текст аннотации должен быть предельно лаконичным и информативным, объемом не более 500 знаков. Он должен содержать:

- задачи и цели квалификационной работы;
- актуальность, новизну и эффективность;
- выводы, рекомендации по использованию результатов работы в производстве, научных исследованиях, учебном процессе.

В содержание пояснительной записки включаются:

- введение;
- обозначение и наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование);
- заключение;
- список использованных источников;
- все приложения (при их наличии) с указанием присвоенных им обозначений и наименований.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. В крайних правых позициях строк указываются номера страниц, на которых размещается начало соответствующего материала. Не включают в содержание титульный лист, задание, рецензию, отзыв, ведомость ВКР, аннотацию.

Во введении должны быть отражены следующие моменты:

- актуальность темы квалификационной работы, ее происхождение;
- цель проектирования и задачи, которые необходимо решить для ее реализации;
- обоснование структуры ВКР;
- основные методы исследования, источники информации;
- краткое перечисление основных результатов, полученных в ходе проектирования и выносимых на защиту.

Содержание основной части пояснительной записки зависит от специфики темы ВКР. Основная часть пояснительной записки ВКР бакалавра, как правило, должна содержать следующие разделы: обоснование темы ВКР бакалавра на базе анализа отечественного и зарубежного опыта (10% объема расчетно-пояснительной записки), технологическая часть с рассмотрением нескольких вариантов решений (35 % объема), конструкторская часть (35 % по объему) с обязательным подразделом по безопасности жизнедеятельности и экологичности, применительно к предлагаемой разработке, экономическая часть (15%).

Каждый раздел оканчивается выводами, в которых кратко излагают полученные результаты.

Заключение (5% от объема пояснительной записки) основывается на выводах по разделам, отражает сущность выполненной работы, содержит ответы на поставленные задачи, оценку полученных результатов и рекомендации производству. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, необходимо указать народнохозяйственную, научную, социальную значимость работы. Общие выводы должны быть четко сформулированы, иметь цифровое выражение и быть понятными без чтения основного текста пояснительной записки.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении ВКР, и на которые сделаны ссылки в основной части работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.82-2001.

Список использованных источников составляется в порядке появления ссылок на источники в тексте пояснительной записки, источники нумеруются арабскими цифрами с точкой и печатаются с абзацного отступа.

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения делятся на обязательные и информационные. Информационные приложения имеют рекомендательный или справочный характер и могут включать в себя:

- материалы, дополняющие ВКР бакалавра;
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы, иллюстрации вспомогательного характера;
- акты внедрения, протоколы испытаний;
- описания задач, решаемых на ЭВМ;
- описания патентов и др.

Обязательными приложениями являются спецификации, перечни элементов схем, экспликации помещений и перечни оборудования и другие текстовые документы, выполненные в соответствии с требованиями ЕСКД к графической части ВКР. Объем приложений не ограничивается.

## Основные разделы пояснительной записки и их примерное содержание

### Обоснование темы выпускной квалификационной работы

Первый раздел основной части ВКР содержит литературный обзор и посвящен раскрытию теоретических и практических положений избранной темы выпускной квалификационной работы. На основе изучения публикаций отечественных и зарубежных авторов излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к ее решению, а также дается их критическая оценка с позиций студента. Результаты анализа и обоснование темы, в ви-

де таблиц, диаграмм, графиков, обязательно представляются в графической части работы.

Если ВКР выполняется по заказу какого-либо предприятия, то раздел может называться «Анализ производственной деятельности предприятия и обоснование темы ВКР». Тогда здесь приводится производственная характеристика предприятия, анализируется состояние производства, техники или технологий. Результаты анализа излагаются в виде таблиц с пояснениями, а в графической части работы - представляются в виде диаграмм или графиков. Для отражения динамики показателей анализ необходимо проводить не менее чем за три последних года. В зависимости от темы ВКР, описываются условия, для которых ведется проектирование. Вместе со специалистами предприятия устанавливаются причины выявленных недостатков и намечаются пути для их устранения. Эти данные являются основным материалом при разработке конкретных рекомендаций для предприятия, модернизации отдельных устройств, реконструкций, составлению бизнес-плана и т.д. В этом же разделе могут быть приведены бизнес-справка о предприятии, а также результаты маркетинговых исследований.

В результате проведенного анализа формулируются конкретные цели и задачи работы.

#### Технологическая часть

В зависимости от темы выпускной квалификационной работы бакалавра, она содержит решения основных производственно-технологических, организационно-управленческих, экспериментальных, исследовательских или проектно-технологических задач.

Например, в работах, связанных с технологией возделывания сельскохозяйственных культур, в этой части разрабатывается прогрессивная технология механизированных работ, обосновывается комплекс машин и оборудования, приводится технологическая карта на возделывание культуры, составляется операционная карта на разрабатываемую операцию.

Если работа посвящена вопросам механизации в животноводстве, то в разделе могут быть представлены: расчет структуры стада и обоснование технологии содержания животных и птицы; проектирование генерального плана комплекса (фермы); обоснование типа производственных помещений и определение потребности в них; расчет годовой потребности в кормах; обоснование типа хранилищ для кормов и определение потребности в них; определение годового выхода продукции; обоснование и выбор технологии обработки, составление схем технологических процессов и определение количества кормов, подлежащих обработке; определение производительности технологических линий приготовления кормов и потребности в машинах и оборудовании для них; определение потребности в воде, паре, энергии и топливе; обоснование типа средств для транспортировки кормов при их раздаче животным; проектирование технологических линий водоснабжения и автопоения, процесса получения

и обработки молока, технологической линии уборки, переработки, хранения и утилизации навоза и жидких стоков; микроклимат в производственных помещениях; расчет вентиляции и освещения; организация и планирование технического обслуживания машин и оборудования.

Если работа связана с организацией технического обслуживания и ремонтом МТП, в технологической части разрабатывается прогрессивная технология диагностирования, технического обслуживания, ремонта машин, восстановления изношенных деталей; выбирается и обосновывается метрологическое обеспечение технологического процесса; рассчитывается трудоемкость работ, численность работающих, число рабочих мест, оборудования, выполняется расчет площадей, компоновка производственных корпусов, планировка производственных участков; проектируется система транспорта и энергохозяйства (электро-, тепло-, водоснабжение, отопление, вентиляция).

В этом же разделе расчетно-пояснительной записки (или в конструкторской части) может быть выделена исследовательская часть. Исследования могут быть как теоретическими, так и экспериментальными.

Материал исследовательской части должен содержать теоретические положения, методику исследования, результаты экспериментов, выводы. Результаты исследований представляются в виде таблиц, статистических оценок параметров, графиков, аналитических зависимостей.

### Конструкторская часть

Конструкторская часть должна быть увязана с технологической частью и направлена на инженерное решение по модернизации серийных машин и их сборочных единиц, по разработке и проектированию новых машин, устройств, стандов, приспособлений. Разработки должны вестись в направлении усовершенствования существующих машин и механизмов на основе анализа опыта их использования и результатов исследований.

Содержание конструкторской части:

- анализ существующих конструкций, желательно с проведением патентного поиска;
- обоснование особенностей конструкции предлагаемого варианта, описание работы устройства, правил монтажа и эксплуатации;
- технологические расчеты (определение основных параметров устройства, уровня стандартизации и унификации, точностных параметров для двух-трех основных соединений и т.п.);
- прочностные расчеты для элементов, испытывающих нагрузки.

Конструкторская часть должна быть хорошо проиллюстрирована, содержать общий вид конструкции, чертежи и (или) схемы разрабатываемого узла, оригинальных и ответственных деталей.

Для обеспечения современного уровня проектирования конструкторской разработки необходимо использовать компьютерные технологии.

Обязательным в конструкторской части является разработка вопросов, связанных с безопасностью жизнедеятельности и экологичностью. Материал представляется в конце конструкторской части работы, в виде отдельного подраздела. Он может содержать: инструкцию по работе с предлагаемой конструкцией; меры экологической безопасности предлагаемой технологии и конструкции; необходимые санитарно-гигиенические расчеты; предложения по улучшению охраны труда; расчет заземления оборудования; расчет средств молниезащиты и др. Особое внимание следует обратить на хранение и использование технологических отходов, нефтепродуктов, удобрений, токсичных, радиоактивных веществ. Если предлагаемы мероприятия по безопасности жизнедеятельности касаются технологии, то подраздел размещают в технологической части. Все предлагаемые в подразделе мероприятия должны быть увязаны с темой ВКР и носить конкретный характер.

### Экономическая часть

Раздел содержит экономическое обоснование технологических и конструкторских предложений. Дается сравнительный анализ по технико-экономическим показателям. Для этого используются типовые или наиболее совершенные технологии (устройства) из существующих. Расчеты выполняются с использованием методик определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. Желательно указать источники финансирования для реализации проектных предложений.

Примерная структура раздела:

1. Исходные данные по базе сравнения и предлагаемому варианту. За базу сравнения принимаются:

- при создании и разработке новой технологии и технологического оборудования, инструментов и т. д. - лучшие отечественные и зарубежные образцы;
- при государственных испытаниях - лучшие заменяемые образцы технологий и техники;
- при принятии решения о закупках иностранных технологий и техники - наилучшие их варианты среди отечественных и зарубежных разработок;
- при выборе техники для предприятия - имеющиеся в наличии машины и оборудование (при обновлении парка), действующие технологии или рекомендуемые для внедрения;
- при модернизации машины (узла) - модернизируемая машина (узел).

2. Расчет с обязательным определением единовременных затрат (капитальных вложений), необходимых для разработки и внедрения данного мероприятия, текущих затрат при использовании данной разработки (для техники - расчет эксплуатационных затрат, для технологии - расчет себестоимости единицы продукции) и др. При расчете капитальных вложений указываются источники финансирования.

### 3. Выходные показатели.

В число выходных показателей, которые должны найти отражение в графической части, включаются следующие:

- текущие издержки (себестоимость) по базовому и проектируемому вариантам, в том числе ТСМ, электроэнергия (энергоресурсы);
- экономия (перерасход) энергоресурсов;
- показатели удельной ресурсоемкости (металлоемкость, энергоемкость);
- по труду - потребность в обслуживающем персонале, чел; затраты труда, чел.-ч; производительность труда;
- прибыль, рентабельность производства (в работах, охватывающих весь цикл производства продукции, реконструкцию и внедрение новых объектов);
- показатели эффективности капитальных вложений (экономический эффект, фактический коэффициент эффективности капитальных вложений, срок окупаемости дополнительных капитальных вложений).

Эффективность новых технологий и техники оценивают по их влиянию на конечные показатели производства, главным образом, на прирост прибыли, улучшение качества продукции, сокращение затрат труда, улучшение условий труда и снижение себестоимости производства продукции (работ и услуг).

При экономической оценке определяют общую и сравнительную эффективность технологий и техники. Общая эффективность показывает целесообразность применения новых технологий, машин и оборудования, а сравнительная - позволяет определить, какие из наиболее эффективных вариантов новых технических средств и технологий по сравнению с базовым вариантом следует применять.

Показатели сравнительной оценки экономической эффективности подразделяются на основные и дополнительные. Основным показателем эффективности технологий и техники является экономический эффект.

Дополнительными показателями, позволяющими вместе с основными показателями более полно оценивать преимущества или недостатки вариантов технологий и техники, являются стоимостные, трудовые, материалы энергетические, качественные и др.

Для технико-экономической оценки конструкторской разработки необходимо определить затраты на изготовление или модернизацию конструкции, ожидаемую общую экономическую эффективность капитальных вложений, срок окупаемости капитальных вложений, экономию от снижения затрат энергии, экономию расходов на заработную плату, прирост товарной продукции, удельную материалоемкость конструкции, коэффициент унификации.

При приобретении техники с.-х. предприятия стараются выявлять приоритет покупки отдельных машин на основе определения их наибольшей отдачи. В связи с этим, большую помощь могут оказать бизнес-планы.

В бизнес-план включаются следующие вопросы: анализ современного состояния отрасли или производства отдельных продуктов; анализ рынка и конкурентов; определение возможных рисков в производственно-финансовой деятельности; расчет экономической эффективности возможных технологий и тех-

ники; разработка производственного и организационного планов реализации проектов; наиболее целесообразные источники финансирования; использование собственных средств и кредитов при различных процентных ставках; приобретение техники по лизингу, за счет государственной поддержки, а также возможности привлечения для выполнения работ обслуживающих или других предприятий.

Бизнес-план может заинтересовать потенциальных инвесторов в предоставлении кредитов или в совместной реализации проекта, он является основным документом для получения инвестиций.

Бизнес-планы целесообразно составлять при разработке комплексных тем или решении крупных инженерных задач. При разработке частных решений совершенствования техники и технологий может составляться бизнес-справка.

### Содержание графической части работы

В графическую часть выносятся основные материалы квалификационной работы, позволяющие студенту наиболее эффективно представить членам ГАК цель выпускной квалификационной работы, методы ее достижения, полученные результаты. Объем графической части работы должен составлять 5 листов формата А1.

К графическим документам работ относятся:

- чертежи;
- схемы;
- диаграммы, таблицы, графики и т.п., выполненные как наглядные пособия.

В общем виде, в квалификационных работах предусматривается следующий перечень графического материала:

- графики и диаграммы, отражающие актуальность предлагаемой темы и ее обоснование (для работ по заказам предприятий - результаты анализа производственной деятельности предприятия за последние три года);
- анализ существующих конструкций, методов, технологий и др.;
- классификационные схемы технологий и технических средств, производственного процесса;
- результаты научно-исследовательской работы;
- технологическая схема разрабатываемой линии;
- операционная карта на выполнение определенного вида работ;
- конструкторская документация изделия (чертеж общего вида, сборочный чертеж узла, рабочие чертежи оригинальных деталей);
- графики и диаграммы, отражающие технико-экономические показатели работы.



Содержание графической части выпускной квалификационной работы зависит от ее специфики. Примерное соответствие листов графической части разделам основной части работы следующее:

- первый лист – обоснование темы ВКР (формат А2), экономическая часть (формат А2);
- второй... третий листы – два листа формата А1 технологической части;
- четвертый...пятый листы – два листа формата А1 конструкторской части, включающие: вид общий (схема общая), сборочный чертеж, рабочие чертежи деталей.

Приведенное распределение является примерным и, в соответствии с заданием на квалификационную работу, может быть изменено после согласования с руководителем работы и заведующим выпускающей кафедрой.

В случае необходимости, допускается выполнять дополнительные демонстрационные материалы (слайды, листовые диапозитивные пленки, видеоролики и т. д.). В этом случае для каждого члена ГАК необходимо изготовить комплект копий формата А4 со всех демонстрационных материалов.

Графические разработки ВКР должны отражать результаты работы, выполненной студентом самостоятельно или при его значительном участии. Не допускается представлять материалы, которые не содержат результаты работы студента.

Обязательным для графической части является наличие чертежей общего вида, сборочных чертежей узлов и агрегатов, рабочих чертежей оригинальных деталей.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет  
имени В.Я. Горина»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для государственной итоговой аттестации**

**направление подготовки 35.03.06 – Агроинженерия**

(профиль) Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и  
оборудования

Майский, 2021

## 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: способы решения поставленных задач	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Защита ВКР
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Защита ВКР
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: различные возможные варианты решения поставленных задач	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Защита ВКР
		УК-1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: различные возможные варианты решения поставленных задач	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять и оценивать последствия возможных решений задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками определения и оценивания последствий возможных решений задач	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
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	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы выбора оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по определению ожидаемых результатов решения выделенных задач	Защита ВКР
		УК-2.2 Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выявлять и анализировать различные методы и способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по выявлению и анализу различных методов и способов решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Защита ВКР
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику решения конкретных задач проекта	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по решению конкретных задач проекта	Защита ВКР
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: нормы и правила, необходимые для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: продемонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Защита ВКР
		УК-3.2 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: нормы и правила, необходимые при сотрудничестве для достижения поставленной цели	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде	Защита ВКР
		УК-3.3 Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Защита ВКР
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмене	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				ну информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: иностранный язык на уровне, достаточном для ведения диалога на иностранном языке	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками грамотного и ясного построения диалогической речи в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Защита ВКР
		УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Защита ВКР
		УК-4.3 Демонстрирует знания коммуникативных, этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знания коммуникативных, этические аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками грамотного использования устной и письменной речи	Защита ВКР
		УК-4.4 Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения на практике коммуника-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			сокий уровень)	тивных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального общения		
		УК-4.5 Демонстрирует владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы грамотного межличностного делового общения, методику составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	Защита ВКР	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: грамотно осуществлять межличностное деловое общение, составлять суждения в межличностном деловом общении и излагать собственную точку зрения	Защита ВКР	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	Защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества	Защита ВКР	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Защита ВКР	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по демонстрации знаний в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Защита ВКР	
			УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культур-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Защита ВКР
		Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Защита ВКР	
		Третий этап (высокий уровень)		Владеть: навыками по демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		ных традиций мира		традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	
		УК-5.3 Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Защита ВКР	
		УК-5.4 Демонстрирует уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: социокультурные традиции различных социальных групп	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: уважительно относится к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: навыками уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Защита ВКР	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Защита ВКР
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и	Защита ВКР



Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		требований рынка труда	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по планированию перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Защита ВКР
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: принципы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Защита ВКР
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные возможности, предоставляемые для приобретения новых знаний и навыков в своей профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные правила здорового образа жизни	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по поддержанию должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдению норм здорового образа жизни	Защита ВКР
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками использования физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Защита ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств за-	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств за-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства	
	ные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	щиты	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Защита ВКР	
			УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Защита ВКР
				Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Защита ВКР
		Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Защита ВКР	
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: порядок и основные сведения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Защита ВКР	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Защита ВКР	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по использованию средств защиты для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Защита ВКР	
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику поведения и спасения жизни людей и материально-технических ценностей при проведении неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Защита ВКР	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять действия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Защита ВКР	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	
		УК-8.5 Осуществляет действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества	Первый этап (пороговой уровень)	знать: основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценозов; ключевые законы экологии и их практическое значение; принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы; экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природоохранного законодательства и важнейшие нормативные документы.	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		уметь: выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; решать ситуационные задачи, связанные с различными проблемами связанными с окружающей, природной средой; определять типы нарушений экологических систем.	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		владеть методами работы с экологическими системами, навыками по исследованию экологических факторов, экологической среды, человека, экосистем; методами наблюдения и эксперимента, теоретическим материалом по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.	Защита ВКР	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует и использует знания основных законов математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: математические методы решения инженерных задач; объективно воспринимать, систематизировать и анализировать информацию, ставить цели и определять пути их достижения	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения моделей прикладных задач	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения инженерных задач; методикой математических методов прогнозирования развития процессов и проблем объектов АПК	Защита ВКР
		ОПК-1.2 Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Защита ВКР
		Второй этап (продвину	Уметь: решать типовые задачи в области агроинженерии	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства		
		дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	уровень)				
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Защита ВКР		
		ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Защита ВКР		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	Защита ВКР		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по применению информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии	Защита ВКР		
		ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные существующие специальные программы и базы данных, которые могут быть применены при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Защита ВКР		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Защита ВКР		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по использованию специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Защита ВКР		
		ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: перечень нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Защита ВКР
					Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Защита ВКР
Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты				Защита ВКР		

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	
		ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: производить производственную деятельность в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками по соблюдению требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Защита ВКР	
		ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита ВКР	
		ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита ВКР	

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства	
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: перечень учетно-отчетной документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита ВКР	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Защита ВКР	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Защита ВКР	
		ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Защита ВКР	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Защита ВКР	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Защита ВКР	
			ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: требования безопасности при выполнении производственных процессов	Защита ВКР
				Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Защита ВКР
				Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	Защита ВКР
ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Защита ВКР			
	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Защита ВКР			
	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производ-	Защита ВКР			

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				ственного травматизма и профессиональных заболеваний	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы проектирования новой техники и технологий сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по использованию материалов научных исследований при совершенствовании технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
		ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы технологий сельскохозяйственного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Защита ВКР
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: требования и порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по проведению экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации	Защита ВКР
		ОПК-5.2 Использует классические и современные	Первый этап (по-	Знать: классические и современные методы исследований в области агроинженерии	Защита ВКР



Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		менные методы исследования в агроинженерии	роговой уровень)		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по использованию классических и современных методов исследований в агроинженерии	Защита ВКР
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по использованию базовых знаний экономики и определению экономической эффективности в профессиональной деятельности	Защита ВКР
		ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методики определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по определению экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				задач профессиональной деятельности	
		ОПК-7.2 Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: современные информационные технологии, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Защита ВКР	
		ОПК-7.3 Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности	Защита ВКР	
ПК-1	Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.1 Демонстрирует знания в области технической эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: машинные технологии, системы машин, устройство и правила эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по демонстрации знаний машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				продукции растениеводства и животноводства	
		ПК-1.2 Определяет технологию и систему машин, оборудования, для производства сельскохозяйственной продукции, правила их эксплуатации и технического обслуживания	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; системы технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: использовать технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; производить техническое обслуживание тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками эксплуатации машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Защита ВКР	
		ПК-1.3 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные перспективные тенденции по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Защита ВКР
	Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: производить поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Защита ВКР	
	Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками по определению источников, осуществлению поиска и анализа информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Защита ВКР	
ПК-2	Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного	ПК-2.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты технической эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудо-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем; использовать современные методы проек-	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства		
	производства	вания		тирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Защита ВКР		
		ПК-2.2 Производит расчеты при проектировании и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Защита ВКР		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: производить расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Защита ВКР		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по проведению расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Защита ВКР		
		ПК-2.3 Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Защита ВКР		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: производить проектирование технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Защита ВКР		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Защита ВКР		
		ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Защита ВКР
					Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: производить монтаж, наладку и эксплуатировать сельскохозяйственную технику и электротехническое оборудование в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	Защита ВКР
Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками монтажа, наладки и эксплуатации сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования в соответствии с конструктив-				Защита ВКР		

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
				ными особенности на заданных режимах работы	
		ПК-3.2 Производит расчеты и определяет потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику расчета по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: производить расчеты и определять потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Защита ВКР
		ПК-3.3 Планирует механизированные работы, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику планирования механизированных работ, распределения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: составлять операционные и технологические карты на проведение различных сельскохозяйственных работ, техническое обслуживание и ремонт тракторов, автомобилей, сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками планирования механизированных работ, распределения технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Защита ВКР
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном произ-	ПК-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы машин, установок и электротехнического оборудования	Защита ВКР
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Защита ВКР
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в	Защита ВКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
	водстве	ПК-4.2 Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		сельскохозяйственном производстве	
Первый этап (пороговой уровень)			Знать: назначение, устройство и правила применения технических средств измерений и оборудования для выполнения операций технического обслуживания и ремонта машин и установок в сельскохозяйственном производстве; основные характеристики и способы обработки материалов	Защита ВКР	
Второй этап (продвинутый уровень)			Уметь: пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	Защита ВКР	
Третий этап (высокий уровень)		Владеть: методами и навыками использования технических средств измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ, обоснованного выбора материалов и способов их обработки, а также оборудования для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	Защита ВКР		
ПК-4.3 Способен обеспечить эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования с применением современных технологий		Первый этап (пороговой уровень)	Знать: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Защита ВКР	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять современные технологии технического обслуживания, хранения и ремонта машин для обеспечения и их работоспособности	Защита ВКР	
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками обеспечения работоспособности машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Защита ВКР	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не способен производить анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Частично способен производить анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Владеет способностью производить анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Свободно владеет способностью
	<b>Знать:</b> способы решения поставленных задач	Не знает способы решения поставленных задач	Частично знает способы решения поставленных задач	Знает способы решения поставленных задач	Знает и аргументирует способы решения поставленных задач
	<b>Уметь:</b> анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Не умеет анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Частично умеет анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Умеет анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Самостоятельно способен анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию
	<b>Владеть:</b> методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Не владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Частично владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Свободно владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции
	<b>УК-1.2</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Не способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Частично способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Владеет способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Свободно владеет способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>Знать:</b> методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Не знает методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Частично знает методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Знает методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Знает и аргументирует методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач
	<b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Частично умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Самостоятельно способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Не владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Частично владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Свободно владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач
	<b>УК-1.3</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не способен рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Частично способен рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Свободно владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	<b>Знать:</b> различные возможные варианты решения поставленных задач	Не знает различные возможные варианты решения поставленных задач	Частично знает различные возможные варианты решения поставленных задач	Знает различные возможные варианты решения поставленных задач	Знает и аргументирует различные возможные варианты решения поставленных задач
	<b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач	Не умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Частично умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Самостоятельно способен применять системный подход для решения поставленных задач



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Не владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Частично владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Свободно владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач
	<b>УК-1.4</b> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Не способен определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Частично способен определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Владеет способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Свободно владеет способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи
	<b>Знать:</b> различные возможные варианты решения поставленных задач	Не знает возможные варианты решения поставленных задач	Частично знает возможные варианты решения поставленных задач	Знает различные возможные варианты решения поставленных задач	Знает и аргументирует различные возможные варианты решения поставленных задач
	<b>Уметь:</b> определять и оценивать последствия возможных решений задач	Не умеет определять и оценивать последствия возможных решений задач	Частично умеет определять и оценивать последствия возможных решений задач	Умеет определять и оценивать последствия возможных решений задач	Самостоятельно способен определять и оценивать последствия возможных решений задач
	<b>Владеть:</b> методами и навыками определения и оценивания последствий возможных решений задач	Не владеет методами и навыками определения и оценивания последствий возможных решений задач	Частично владеет методами и навыками определения и оценивания последствий возможных решений задач	Владеет методами и навыками определения и оценивания последствий возможных решений задач	Свободно владеет методами и навыками определения и оценивания последствий возможных решений задач
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	<b>УК-2.1</b> Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Опреде-	Не способен формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	Частично способен формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	Владеет способностью формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	Свободно владеет способностью формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ляет ожидаемые результаты решения выделенных задач	достижение. Не способен определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	достижение. Частично способен определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	достижение. Владеет способностью определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	обеспечивающих ее достижение. Свободно владеет способностью определять ожидаемые результаты решения выделенных задач
	<b>Знать:</b> методы выбора оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает методы выбора оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Частично знает методы выбора оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает методы выбора оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает и аргументирует методы выбора оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	<b>Уметь:</b> формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Частично умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Самостоятельно способен формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по определению ожидаемых результатов решения выделенных задач	Не владеет методами и навыками по определению ожидаемых результатов решения выделенных задач	Частично владеет методами и навыками по определению ожидаемых результатов решения выделенных задач	Владеет методами и навыками по определению ожидаемых результатов решения выделенных задач	Свободно владеет методами и навыками по определению ожидаемых результатов решения выделенных задач
	<b>УК-2.2</b> Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Не способен выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Частично способен выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Владеет способностью выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Свободно владеет способностью выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>Знать:</b> способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Не знает способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Частично знает способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Знает способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Знает и аргументирует способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
	<b>Уметь:</b> выявлять и анализировать различные методы и способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Не умеет выявлять и анализировать различные методы и способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Частично умеет выявлять и анализировать различные методы и способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Умеет выявлять и анализировать различные методы и способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Самостоятельно способен выявлять и анализировать различные методы и способы решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по выявлению и анализу различных методов и способов решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Не владеет методами и навыками по выявлению и анализу различных методов и способов решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Частично владеет методами и навыками по выявлению и анализу различных методов и способов решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Владеет методами и навыками по выявлению и анализу различных методов и способов решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Свободно владеет методами и навыками по выявлению и анализу различных методов и способов решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
	<b>УК-2.3</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Не способен решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Частично способен решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Владеет способностью решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Свободно владеет способностью решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
	<b>Знать:</b> методику решения конкретных задач проекта	Не знает методику решения конкретных задач проекта	Частично знает методику решения конкретных задач проекта	Знает методику решения конкретных задач проекта	Знает и аргументирует методику решения конкретных задач проекта

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>Уметь:</b> решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Частично умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Самостоятельно способен решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по решению конкретных задач проекта	Не владеет методами и навыками по решению конкретных задач проекта	Частично владеет методами и навыками по решению конкретных задач проекта	Владеет методами и навыками по решению конкретных задач проекта	Свободно владеет методами и навыками по решению конкретных задач проекта
	<b>УК-2.4</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Не способен публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Частично способен публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Владеет способностью публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Свободно владеет способностью публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Не знает нормы и правила, необходимые для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Частично знает нормы и правила, необходимые для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Знает нормы и правила, необходимые для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Знает и аргументирует нормы и правила, необходимые для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта
	<b>Уметь:</b> публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Не умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Частично умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Самостоятельно способен публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта	Не владеет методами и навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта	Частично владеет методами и навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта	Владеет методами и навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта	Свободно владеет методами и навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и	<b>УК-3.1</b> Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаи-	Не способен продемонстрировать знания правовых и этических принципов и норм	Частично способен продемонстрировать знания правовых и этических принципов и норм	Владеет способностью продемонстрировать знания правовых и этических принципов и норм	Свободно владеет способностью продемонстрировать знания правовых и этических принципов и норм

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
реализовывать свою роль в команде	модействия	социального взаимодействия	социального взаимодействия	социального взаимодействия	принципов и норм социального взаимодействия
	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Не знает нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Частично знает нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Знает нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Знает и аргументирует нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Не умеет демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Частично умеет демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Умеет демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Самостоятельно способен демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Не владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Частично владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Свободно владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
	<b>УК-3.2</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Не способен понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде	Частично способен понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде	Владеет способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде	Свободно владеет способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые при со-	Не знает нормы и правила, необходимые при со-	Частично знает нормы и правила, необходимые при со-	Знает нормы и правила, необходимые при со-	Знает и аргументирует нормы и правила, необходимые при со-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	трудничестве для достижения поставленной цели	трудничестве для достижения поставленной цели	сотрудничестве для достижения поставленной цели	сотрудничестве для достижения поставленной цели	необходимые при сотрудничестве для достижения поставленной цели
	<b>Уметь:</b> использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде	Не умеет использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде	Частично умеет использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде	Умеет использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде	Самостоятельно способен использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде	Не владеет методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде	Частично владеет методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде	Владеет методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде	Свободно владеет методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде
	<b>УК-3.3</b> Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Не способен владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Частично способен владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Владеет способностью владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Свободно владеет способностью владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)
	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия	Не знает нормы и правила, необходимые для социального	Частично знает нормы и правила, необходимые для социального	Знает нормы и правила, необходимые для социального	Знает и аргументирует нормы и правила, необходимые для

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	в различных социальных группах	взаимодействия в различных социальных группах	взаимодействия в различных социальных группах	взаимодействия в различных социальных группах	социального взаимодействия в различных социальных группах
	<b>Уметь:</b> осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Не умеет осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Частично умеет осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Умеет осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Самостоятельно способен осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах
	<b>Владеть:</b> приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Не владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Частично владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Свободно владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах
	<b>УК-3.4</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Не способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды	Частично способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды	Владеет способностью эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды	Свободно владеет способностью эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды
	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Не знает нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Частично знает нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Знает нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Знает и аргументирует нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды
	<b>Уметь:</b> эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результа-	Не умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов	Частично умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию	Умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы	Самостоятельно способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	тов работы команды; реализовывать свою роль в команде	работы команды; реализовывать свою роль в команде	результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде	команды; реализовывать свою роль в команде	результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды	Не владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды	Частично владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды	Владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды	Свободно владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1</b> Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Не способен грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Частично способен грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Владеет способностью грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Может свободно грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке
	<b>Знать:</b> иностранный язык на уровне, достаточном для ведения диалога на иностранном языке	Не знает иностранный язык на уровне, достаточном для ведения диалога на иностранном языке	Частично знает иностранный язык на уровне, достаточном для ведения диалога на иностранном языке	Знает иностранный язык на уровне, достаточном для ведения диалога на иностранном языке	На высоком уровне знает иностранный язык на уровне, достаточном для ведения диалога на иностранном языке
	<b>Уметь:</b> грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Не умеет грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Частично умеет грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Умеет грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Самостоятельно способен грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке
	<b>Владеть:</b> навыками грамотного и ясного построения диалогическую речи в рамках межлич-	Не владеет навыками грамотного и ясного построения диалогическую речи в рамках межлич-	Частично владеет навыками грамотного и ясного построения диалогическую речи в	Владеет навыками грамотного и ясного построения диалогическую речи в	Свободно владеет навыками грамотного и ясного построения диалогическую речи в



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ностного и межкультурного общения на иностранном языке	стного и межкультурного общения на иностранном языке	рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке
	<b>УК-4.2</b> Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов	Не способен демонстрировать умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводить профессиональные тексты	Частично способен демонстрировать умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводить профессиональные тексты	Владеет способностью демонстрировать умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводить профессиональные тексты	Свободно владеет способностью демонстрировать умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводить профессиональные тексты
	<b>Знать:</b> иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов	Не знает иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов	Частично знает иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов	Знает иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов	Знает и аргументирует иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов
	<b>Уметь:</b> осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов	Не умеет осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов	Частично умеет осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов	Умеет осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов	Самостоятельно способен осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Не владеет методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Частично владеет методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Владеет методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Свободно владеет методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>УК-4.3</b> Демонстрирует знания коммуникативных, этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Не способен демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Частично способен демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Владеет способностью демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Свободно владеет способностью демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
	<b>Знать:</b> этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Не знает этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Частично знает этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Знает этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Знает и аргументирует этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания коммуникативных, этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Не умеет демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Частично умеет демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Умеет демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Самостоятельно способен демонстрировать знания коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
	<b>Владеть:</b> навыками грамотного использования устной и письменной речи	Не владеет навыками грамотного использования устной и письменной речи	Частично владеет навыками грамотного использования устной и письменной речи	Владеет навыками грамотного использования устной и письменной речи	Свободно владеет навыками грамотного использования устной и письменной речи
	<b>УК-4.4</b> Применяет на практике коммуника-	Не способен применять на практике	Частично способен применять на практике	Владеет способностью применять на практике	Свободно владеет способностью применять на практике

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	тивные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения
	<b>Знать:</b> методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Не знает методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Частично знает методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Знает методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Знает и аргументирует методы и способы делового общения для академического и профессионального общения
	<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Частично умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	Самостоятельно способен применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения
	<b>Владеть:</b> навыками применения на практике коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального общения	Не владеет навыками применения на практике коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального общения	Частично владеет навыками применения на практике коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального общения	Владеет навыками применения на практике коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального общения	Свободно владеет навыками применения на практике коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального общения
	<b>УК-4.5</b> Демонстрирует владение методикой	Не способен демонстрировать	Частично способен демонстрировать	Владеет способностью демонстрировать владение	Свободно владеет способностью

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	демонстрировать владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения
	<b>Знать:</b> основы грамотного межличностного делового общения, методику составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	Не знает основы грамотного межличностного делового общения, методику составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	Частично знает основы грамотного межличностного делового общения, методику составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	Знает основы грамотного межличностного делового общения, методику составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	Знает и аргументирует основы грамотного межличностного делового общения, методику составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения
	<b>Уметь:</b> грамотного осуществлять межличностное деловое общение, составлять суждения в межличностном деловом общении и излагать собственную точку зрения	Не умеет грамотного осуществлять межличностное деловое общение, составлять суждения в межличностном деловом общении и излагать собственную точку зрения	Частично умеет грамотного осуществлять межличностное деловое общение, составлять суждения в межличностном деловом общении и излагать собственную точку зрения	Умеет грамотного осуществлять межличностное деловое общение, составлять суждения в межличностном деловом общении и излагать собственную точку зрения	Самостоятельно способен грамотного осуществлять межличностное деловое общение, составлять суждения в межличностном деловом общении и излагать собственную точку зрения
	<b>Владеть:</b> методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения	Не владеет методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения	Частично владеет методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения	Владеет методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения	Свободно владеет методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	собственной точки зрения	собственной точки зрения	общении и изложения собственной точки зрения	собственной точки зрения	общении и изложения собственной точки зрения
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>УК-5.1</b> Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Не способен демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Частично способен демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Владеет способностью демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Свободно владеет способностью демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества
	<b>Знать:</b> особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества	Не знает особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества	Частично знает особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества	Знает особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества	Знает и аргументирует особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Не умеет демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Частично умеет демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Умеет демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Самостоятельно способен демонстрировать знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества
	<b>Владеть:</b> навыками по демонстрации знаний в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории	Не владеет навыками по демонстрации знаний в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории	Частично владеет навыками по демонстрации знаний в вопросах особенностей различных эпох всеобщей	Владеет навыками по демонстрации знаний в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России,	Свободно владеет навыками по демонстрации знаний в вопросах особенностей различных эпох всеобщей

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	России, факторов многовекторности исторического развития общества	России, факторов многовекторности исторического развития общества	истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	факторов многовекторности исторического развития общества	истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества
	<b>УК-5.2</b> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Не способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Частично способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Владеет способностью демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Свободно владеет способностью демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
	<b>Знать:</b> традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Не знает традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Частично знает традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Знает традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Знает и аргументирует традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		мира			
	<b>Уметь:</b> демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Не умеет демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Частично умеет демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Умеет демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	Самостоятельно способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
	<b>Владеть:</b> навыками по демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте	Не владеет навыками по демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой исто-	Частично владеет навыками по демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте	Владеет навыками по демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте	Свободно владеет навыками по демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	мира		культурных традиций мира		культурных традиций мира
	<b>УК-5.3</b> Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Не способен демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Частично способен демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Владеет способностью демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Свободно владеет способностью демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения
	<b>Знать:</b> аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества	Не знает аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества	Частично знает аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества	Знает аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества	Знает и аргументирует аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества
	<b>Уметь:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Не умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Частично умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Самостоятельно способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	<b>Владеть:</b> навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Не владеет навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Частично владеет навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Владеет навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Свободно владеет навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения
	<b>УК-5.4</b> Демонстрирует уважительное	Не способен демонстрировать	Частично способен демонстрировать	Владеет способностью демонстрировать	Свободно владеет способностью



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений	уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений	уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений	уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений	демонстрировать уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений
	<b>Знать:</b> социокультурные традиции различных социальных групп	Не знает социокультурные традиции различных социальных групп	Частично знает социокультурные традиции различных социальных групп	Знает социокультурные традиции различных социальных групп	Знает и аргументирует социокультурные традиции различных социальных групп
	<b>Уметь:</b> уважительно относится к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Не умеет уважительно относиться к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Частично умеет уважительно относиться к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Умеет уважительно относиться к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Самостоятельно способен уважительно относиться к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений
	<b>Владеть:</b> навыками уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Не владеет навыками уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Частично владеет навыками уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Владеет навыками уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений	Свободно владеет навыками уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений
<b>УК-6</b> Способен управлять своим	<b>УК-6.1</b> Применяет знание о своих ресурсах и	Не способен применять знание о своих ресурсах и	Частично способен применять знание о своих	Владеет способностью применять знание о своих	Свободно владеет способностью применять

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
	<b>Знать:</b> сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Не знает сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Частично знает сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знает сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знает и аргументирует сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
	<b>Уметь:</b> применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Не умеет применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Частично умеет применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Умеет применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Самостоятельно способен применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Не владеет методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Частично владеет методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Владеет методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Свободно владеет методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
	<b>УК-6.2</b> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с	Не способен понимать важность планирования перспективных целей собственной	Частично способен понимать важность планирования перспективных целей	Владеет способностью понимать важность планирования перспективных целей	Свободно владеет способностью понимать важность планирования перспективных целей





Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	пов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Не владеет методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Частично владеет методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Владеет методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Свободно владеет методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	<b>УК-6.4</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Не способен оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Частично способен оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Владеет способностью критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Свободно владеет способностью критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	<b>Знать:</b> методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Не знает методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Частично знает методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Знает методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Знает и аргументирует методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач
	<b>Уметь:</b> критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных	Не умеет оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных	Частично умеет оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных	Умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных	Самостоятельно способен критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	задач, а также относительно полученного результата	задач, а также относительно полученного результата	задач, а также относительно полученного результата	задач, а также относительно полученного результата	решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	<b>Владеть:</b> методами и навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Не владеет методами и навыками оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Частично владеет методами и навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Владеет методами и навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Свободно владеет методами и навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	<b>УК-6.5</b> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Не способен демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Частично способен демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Владеет способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Свободно владеет способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	<b>Знать:</b> основные возможности, предоставляемые для приобретения новых знаний и навыков в своей профессиональной деятельности	Не знает основные возможности, предоставляемые для приобретения новых знаний и навыков в своей профессиональной деятельности	Частично знает основные возможности, предоставляемые для приобретения новых знаний и навыков в своей профессиональной деятельности	Знает основные возможности, предоставляемые для приобретения новых знаний и навыков в своей профессиональной деятельности	Знает и аргументирует основные возможности, предоставляемые для приобретения новых знаний и навыков в своей профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Не умеет использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Частично умеет использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Умеет использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Самостоятельно способен использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
			знаний и навыков		знаний и навыков
	<b>Владеть:</b> методами и навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Не владеет методами и навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Частично владеет методами и навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Владеет методами и навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков	Свободно владеет методами и навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1</b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Не поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и не соблюдает нормы здорового образа жизни	Частично поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и частично соблюдает нормы здорового образа жизни	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Поддерживает высокий уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и полностью соблюдает нормы здорового образа жизни
	<b>Знать:</b> основные правила здорового образа жизни	Не знает основные правила здорового образа жизни	Частично знает основные правила здорового образа жизни	Знает основные правила здорового образа жизни	Знает и аргументирует основные правила здорового образа жизни
	<b>Уметь:</b> поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	Не умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	Частично умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	Умеет поддерживать высокий уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и полностью соблюдать нормы здорового образа жизни
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по поддержанию должного уровня	Не владеет методами и навыками по поддержанию должного уровня	Частично владеет методами и навыками по поддержанию должного уровня	Владеет методами и навыками по поддержанию должного уровня	Владеет методами и навыками по поддержанию высокого уровня

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдению норм здорового образа жизни	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдению норм здорового образа жизни	уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдению норм здорового образа жизни	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдению норм здорового образа жизни	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и полному соблюдению норм здорового образа жизни
	<b>УК-7.2</b> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Не способен использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Частично способен использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
	<b>Знать:</b> основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Не знает основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Частично знает основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Знает основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Знает и аргументирует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьес-	Не умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора	Частично умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора	Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора	Самостоятельно способен использовать основы физической культуры для осознанного выбора



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	берегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методами и навыками использования физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Не владеет методами и навыками использования физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Частично владеет методами и навыками использования физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Владеет методами и навыками использования физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	Свободно владеет методами и навыками использования физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности
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	<b>УК-8.1</b> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Частично способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Владеет способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Свободно владеет способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	<b>Знать:</b> требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте	Не знает требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте	Частично знает требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте	Знает требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте	Знает и аргументирует требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте
	<b>Уметь:</b> обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств	Частично умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств	Умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Самостоятельно способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ты	защиты	защиты		защиты
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не владеет методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Частично владеет методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Владеет методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Свободно владеет методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	<b>УК-8.2</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не способен выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Частично способен выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Владеет способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Свободно владеет способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	<b>Знать:</b> требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Не знает требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Частично знает требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает и аргументирует требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	<b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Частично умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Самостоятельно способен выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасно-	Не владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности	Частично владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники	Владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на	Свободно владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	сти на рабочем месте	на рабочем месте	безопасности на рабочем месте	рабочем месте	безопасности на рабочем месте
	<b>УК-8.3</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Частично способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Владеет способностью осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Свободно владеет способностью осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	<b>Знать:</b> порядок и основные сведения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не знает порядок и основные сведения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Частично знает порядок и основные сведения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знает порядок и основные сведения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знает и аргументирует порядок и основные сведения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	<b>Уметь:</b> осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Частично умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Самостоятельно способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>Владеть:</b> навыками по использованию средств защиты для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Не владеет навыками по использованию средств защиты для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Частично владеет навыками по использованию средств защиты для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Владеет навыками по использованию средств защиты для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Свободно владеет навыками по использованию средств защиты для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
	<b>УК-8.4</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Не способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Частично способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Владеет способностью принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Свободно владеет способностью принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
	<b>Знать:</b> методику поведения и спасения жизни людей и материально-технических ценностей при проведении неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Не знает методику поведения и спасения жизни людей и материально-технических ценностей при проведении неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Частично знает методику поведения и спасения жизни людей и материально-технических ценностей при проведении неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает методику поведения и спасения жизни людей и материально-технических ценностей при проведении неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает и аргументирует методику поведения и спасения жизни людей и материально-технических ценностей при проведении неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
	<b>Уметь:</b> осуществлять действия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных ме-	Не умеет осуществлять действия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных	Частично умеет осуществлять действия в спасательных и неотложных аварийно-	Умеет осуществлять действия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных	Самостоятельно способен осуществлять действия в спасательных и неотложных аварийно-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
	<b>Владеть:</b> методами и навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Не владеет методами и навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Частично владеет методами и навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Владеет методами и навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Свободно владеет методами и навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
	УК-8.5 Осуществляет действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества	Не способен осуществлять действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества	Частично способен осуществлять действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества	Владеет способностью осуществлять действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества	Свободно владеет способностью осуществлять действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества
	знать: основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценозов; ключевые законы экологии и их практическое значение; принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы; экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природо-	Допускает грубые ошибки при рассмотрении основных закономерностей функционирования биосферы и биогеоценозов; ключевые законы экологии и их практическое значение; принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы; экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной	Может изложить основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценозов; ключевые законы экологии и их практическое значение; принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы; экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природоохранного законодатель-	Знает основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценозов; ключевые законы экологии и их практическое значение; принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы; экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природоохранного законодательства и важ-	Знает и аргументирует основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценозов; ключевые законы экологии и их практическое значение; принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы; экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природоохранного законо-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	охранного законодательства и важнейшие нормативные документы.	среды; основы природоохранного законодательства и важнейшие нормативные документы.	ства и важнейшие нормативные документы.	нейшие нормативные документы.	дательства и важнейшие нормативные документы.
	уметь: выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; решать ситуационные задачи, связанные с различными проблемами связанными с окружающей, природной средой; определять типы нарушений экологических систем.	Не умеет выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; решать ситуационные задачи, связанные с различными проблемами связанными с окружающей, природной средой; определять типы нарушений экологических систем.	Частично умеет выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; решать ситуационные задачи, связанные с различными проблемами связанными с окружающей, природной средой; определять типы нарушений экологических систем.	Умеет самостоятельно выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; решать ситуационные задачи, связанные с различными проблемами связанными с окружающей, природной средой; определять типы нарушений экологических систем.	Свободно умеет выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; решать ситуационные задачи, связанные с различными проблемами связанными с окружающей, природной средой; определять типы нарушений экологических систем.
	владеть методами работы с экологическими системами, навыками по исследованию экологических факторов, экологической среды, человека, экосистем; методами наблюдения и эксперимента, теоретическим материалом по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.	Не владеет методами работы с экологическими системами, навыками по исследованию экологических факторов, экологической среды, человека, экосистем; методами наблюдения и эксперимента, теоретическим материалом по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.	Частично владеет методами работы с экологическими системами, навыками по исследованию экологических факторов, экологической среды, человека, экосистем; методами наблюдения и эксперимента, теоретическим материалом по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.	Владеет основами методами работы с экологическими системами, навыками по исследованию экологических факторов, экологической среды, человека, экосистем; методами наблюдения и эксперимента, теоретическим материалом по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.	Свободно владеет методами работы с экологическими системами, навыками по исследованию экологических факторов, экологической среды, человека, экосистем; методами наблюдения и эксперимента, теоретическим материалом по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.
<b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе	<b>ОПК-1.1</b> Демонстрирует и использует знания основных законов математических наук для реше-	Не способен продемонстрировать и использовать знания основных законов	Частично способен продемонстрировать и использовать знания основных законов	Владеет способностью продемонстрировать и использовать знания основных законов	Свободно владеет способностью продемонстрировать и использовать знания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ния типовых задач в области агроинженерии	математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии	математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии	математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии	основных законов математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии
	<b>Знать:</b> математические методы решения инженерных задач; объективно воспринимать, систематизировать и анализировать информацию, ставить цели и определять пути их достижения	Не знает математические методы решения инженерных задач; объективно воспринимать, систематизировать и анализировать информацию, ставить цели и определять пути их достижения	Частично знает математические методы решения инженерных задач; объективно воспринимать, систематизировать и анализировать информацию, ставить цели и определять пути их достижения	Знает математические методы решения инженерных задач; объективно воспринимать, систематизировать и анализировать информацию, ставить цели и определять пути их достижения	Знает и аргументирует математические методы решения инженерных задач; объективно воспринимать, систематизировать и анализировать информацию, ставить цели и определять пути их достижения
	<b>Уметь:</b> анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения моделей прикладных задач	Не умеет анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения моделей прикладных задач	Частично умеет анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения моделей прикладных задач	Умеет анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения моделей прикладных задач	Самостоятельно способен анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения моделей прикладных задач
	<b>Владеть:</b> навыками применения современного математического инструментария для решения инженерных задач; методикой математических методов прогнозирования развития процессов и проблем объектов АПК	Не владеет навыками применения современного математического инструментария для решения инженерных задач; методикой математических методов прогнозирования развития процессов и проблем объектов АПК	Частично владеет навыками применения современного математического инструментария для решения инженерных задач; методикой математических методов прогнозирования развития процессов и проблем объектов АПК	Владеет навыками применения современного математического инструментария для решения инженерных задач; методикой математических методов прогнозирования развития процессов и проблем объектов АПК	Свободно владеет навыками применения современного математического инструментария для решения инженерных задач; методикой математических методов прогнозирования развития процессов и проблем объектов АПК

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		объектов АПК		объектов АПК	
<b>ОПК-1.2</b> Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Не способен продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Частично способен продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Владеет способностью продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Свободно владеет способностью продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	
<b>Знать:</b> основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Не знает основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Частично знает основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Знает основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Знает и аргументирует основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	
<b>Уметь:</b> решать типовые задачи в области агроинженерии	Не умеет решать типовые задачи в области агроинженерии	Частично умеет решать типовые задачи в области агроинженерии	Умеет решать типовые задачи в области агроинженерии	Самостоятельно способен решать типовые задачи в области агроинженерии	
<b>Владеть:</b> методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Не владеет методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Частично владеет методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Владеет методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Свободно владеет методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	
<b>ОПК-1.3</b> Применяет информационно-	Не способен применять информационно-	Частично способен применять	Владеет способностью применять	Свободно владеет способностью применять	



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
	<b>Знать:</b> способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Не знает способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Частично знает способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает и аргументирует способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
	<b>Уметь:</b> применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	Не умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	Частично умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	Самостоятельно способен применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии	Не владеет методами и навыками по применению информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии	Частично владеет методами и навыками по применению информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии	Владеет методами и навыками по применению информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии	Свободно владеет методами и навыками по применению информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии
	<b>ОПК-1.4</b> Пользуется специальными программами и базами данных	Не способен использовать специальные программы и базы данных	Частично способен использовать специальные программы и базы данных	Владеет способностью использовать специальные программы и базы данных	Свободно владеет способностью использовать специальные программы и базы данных

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
	<b>Знать:</b> основные существующие специальные программы и базы данных, которые могут быть применены при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Не знает основные существующие специальные программы и базы данных, которые могут быть применены при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Частично знает основные существующие специальные программы и базы данных, которые могут быть применены при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Знает основные существующие специальные программы и базы данных, которые могут быть применены при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	В совершенстве знает основные существующие специальные программы и базы данных, которые могут быть применены при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
	<b>Уметь:</b> использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Не умеет использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Частично умеет использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Умеет использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Самостоятельно способен использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по использованию специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Не владеет методами и навыками по использованию специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Частично владеет методами и навыками по использованию специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Владеет методами и навыками по использованию специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Свободно владеет методами и навыками по использованию специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
<b>ОПК-2</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Не способен производить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области	Частично способен производить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области	Владеет способностью производить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области	Свободно владеет способностью производить поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ва	сельского хозяйства	сельского хозяйства	сельского хозяйства	деятельности в области сельского хозяйства
	<b>Знать:</b> перечень нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Не знает перечень нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Частично знает перечень нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Знает перечень нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	В совершенстве знает перечень нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
	<b>Уметь:</b> находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Не умеет находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Частично умеет находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Умеет находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Самостоятельно способен находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
	<b>Владеть:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Не владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Частично владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Свободно владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
	<b>ОПК-2.2</b> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой	Не способен соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с техникой	Частично способен соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с техникой	Владеет способностью соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с техникой	Свободно владеет способностью соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с техникой

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	никкой и оборудованием	сельскохозяйственной техникой и оборудованием	сельскохозяйственной техникой и оборудованием	сельскохозяйственной техникой и оборудованием	при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием
	<b>Знать:</b> требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Не знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Частично знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Знает и аргументирует требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием
	<b>Уметь:</b> производить производственную деятельность в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Не умеет производить производственную деятельность в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Частично умеет производить производственную деятельность в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Умеет производить производственную деятельность в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Самостоятельно способен производить производственную деятельность в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по соблюдению требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Не владеет методами и навыками по соблюдению требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Частично владеет методами и навыками по соблюдению требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Владеет методами и навыками по соблюдению требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Свободно владеет методами и навыками по соблюдению требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием
	<b>ОПК-2.3</b> Использует нормативные правовые	Не способен использовать	Частично способен использовать	Владеет способностью использовать	Свободно владеет способностью использовать

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>Знать:</b> перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не знает перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Частично знает перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Знает перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	В совершенстве знает перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>Уметь:</b> использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не умеет использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Частично умеет использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Умеет использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Самостоятельно способен использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной	Не владеет методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной	Частично владеет методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта	Владеет методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта	Свободно владеет методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	техники и оборудования	оборудования	сельскохозяйственной техники и оборудования	сельскохозяйственной техники и оборудования	сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>ОПК-2.4</b> Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не способен оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Частично способен оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Владеет способностью оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Свободно владеет способностью оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>Знать:</b> перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не знает перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Частично знает перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Знает перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	На высоком уровне знает перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>Уметь:</b> оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не умеет оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Частично умеет оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Умеет оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Самостоятельно способен оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не владеет методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Частично владеет методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Владеет методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Свободно владеет методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>ОПК-2.5</b> Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Не способен производить ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Частично способен производить ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Владеет способностью производить ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Свободно владеет способностью производить ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
	<b>Знать:</b> перечень учетно-отчетной документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования	Не знает перечень учетно-отчетной документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования	Частично знает перечень учетно-отчетной документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования	Знает перечень учетно-отчетной документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования	На высоком уровне знает перечень учетно-отчетной документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования
	<b>Уметь:</b> вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Не умеет вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Частично умеет вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Умеет вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Самостоятельно способен вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
	<b>Владеть:</b> навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Не владеет навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Частично владеет навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Владеет навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Свободно владеет навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
<b>ОПК-3</b> Способен	<b>ОПК-3.1</b> Владеет мето-	Не владеет методами	Частично владеет	Владеет методами поиска	Свободно владеет

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	дами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве способностью	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Не знает нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Частично знает нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Знает нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	На высоком уровне знает нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
	<b>Уметь:</b> находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Не умеет находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Частично умеет находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Умеет находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Самостоятельно способен находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
	<b>Владеть:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Не владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Частично владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Свободно владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
	<b>ОПК-3.2</b> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Не способен выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Частично способен выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Владеет способностью выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Свободно владеет способностью выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	<b>Знать:</b> требования безопасности при выполнении производственных процессов	Не знает требования безопасности при выполнении производственных процессов	Частично знает требования безопасности при выполнении производственных процессов	Знает требования безопасности при выполнении производственных процессов	Знает и аргументирует требования безопасности при выполнении производственных процессов
	<b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Не умеет выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Частично умеет выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Умеет выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Самостоятельно способен выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	Не владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	Частично владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	Владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	Свободно владеет методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов
	<b>ОПК-3.3</b> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Не способен проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Частично способен проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Владеет способностью проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Свободно владеет способностью проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	<b>Знать:</b> перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профес-	Не знает перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного	Частично знает перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного	Знает перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного	Знает и аргументирует перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	сиональных заболеваний	травматизма и профессиональных заболеваний	травматизма и профессиональных заболеваний	травматизма и профессиональных заболеваний	производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	<b>Уметь:</b> проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Не умеет проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Частично умеет проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Умеет проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Самостоятельно способен проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Не владеет методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Частично владеет методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Владеет методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Свободно владеет методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не способен использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Частично способен использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Владеет способностью использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Свободно владеет способностью использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
	<b>Знать:</b> основы проектирования новой техники и	Не знает основы проектирования новой	Частично знает основы проектирования новой	Знает основы проектирования новой	Знает и аргументирует основы проектирования

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	технологий сельскохозяйственного производства	техники и технологий сельскохозяйственного производства	техники и технологий сельскохозяйственного производства	техники и технологий сельскохозяйственного производства	новой техники и технологий сельскохозяйственного производства
	<b>Уметь:</b> использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не умеет использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Частично умеет использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Умеет использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Самостоятельно способен использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по использованию материалов научных исследований при совершенствовании технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не владеет методами и навыками по использованию материалов научных исследований при совершенствовании технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Частично владеет методами и навыками по использованию материалов научных исследований при совершенствовании технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Владеет методами и навыками по использованию материалов научных исследований при совершенствовании технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Свободно владеет методами и навыками по использованию материалов научных исследований при совершенствовании технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
	<b>ОПК-4.2</b> Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Не способен обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Частично способен обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Владеет способностью обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Свободно владеет способностью обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
	<b>Знать:</b> основы технологий сельскохозяйственного	Не знает основы технологий	Частично знает основы технологий	Знает основы технологий	Знает и аргументирует основы технологий

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	сельскохозяйственного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	сельскохозяйственного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	сельскохозяйственного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
	<b>Уметь:</b> применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Не умеет применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Частично умеет применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Умеет применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Самостоятельно способен применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Не владеет методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Частично владеет методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Владеет методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Свободно владеет методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
<b>ОПК-5</b> Способен участвовать в проведении	<b>ОПК-5.1</b> Под руководством специалиста более высокой квалифика-	Не способен под руководством специалиста более	Частично способен под руководством специалиста более	Владеет способностью под руководством специалиста более	Свободно владеет способностью под руководством специалиста

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания				
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень	
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
экспериментальных исследований профессиональной деятельности	в	участует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
	<b>Знать:</b> требования и порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	Не знает требования и порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	Частично знает требования и порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	Знает требования и порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	Знает и аргументирует требования и порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	
	<b>Уметь:</b> под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии	Не умеет под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии	Частично умеет под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии	Умеет под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии	Самостоятельно способен под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии	
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по проведению экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации	Не владеет методами и навыками по проведению экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации	Частично владеет методами и навыками по проведению экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации	Владеет методами и навыками по проведению экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации	Свободно владеет методами и навыками по проведению экспериментальных исследований в области агроинженерии под руководством специалиста более высокой квалификации	
	<b>ОПК-5.2</b> Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	Не способен использовать классические и современные методы исследования в	Частично способен использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии	Владеет способностью использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии	Свободно владеет способностью использовать классические и современные методы исследования в	

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		агроинженерии			агроинженерии
	<b>Знать:</b> классические и современные методы исследований в области агроинженерии	Не знает классические и современные методы исследований в области агроинженерии	Частично знает классические и современные методы исследований в области агроинженерии	Знает классические и современные методы исследований в области агроинженерии	Знает и аргументирует классические и современные методы исследований в области агроинженерии
	<b>Уметь:</b> использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии	Не умеет использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии	Частично умеет использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии	Умеет использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии	Самостоятельно способен использовать классические и современные методы исследования в агроинженерии
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по использованию классических и современных методов исследований в агроинженерии	Не владеет методами и навыками по использованию классических и современных методов исследований в агроинженерии	Частично владеет методами и навыками по использованию классических и современных методов исследований в агроинженерии	Владеет методами и навыками по использованию классических и современных методов исследований в агроинженерии	Свободно владеет методами и навыками по использованию классических и современных методов исследований в агроинженерии
<b>ОПК-6</b> Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности в	<b>ОПК-6.1</b> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не способен демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Частично способен демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Владеет способностью демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Свободно владеет способностью демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
	<b>Знать:</b> базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не знает базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Частично знает базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знает базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знает и аргументирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
	<b>Уметь:</b> использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность	Не умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность	Частично умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность	Умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность	Самостоятельно способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ность в профессиональной деятельности	эффективность в профессиональной деятельности	эффективность в профессиональной деятельности	эффективность в профессиональной деятельности	эффективность в профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по использованию базовых знаний экономики и определению экономической эффективности в профессиональной деятельности	Не владеет методами и навыками по использованию базовых знаний экономики и определению экономической эффективности в профессиональной деятельности	Частично владеет методами и навыками по использованию базовых знаний экономики и определению экономической эффективности в профессиональной деятельности	Владеет методами и навыками по использованию базовых знаний экономики и определению экономической эффективности в профессиональной деятельности	Свободно владеет методами и навыками по использованию базовых знаний экономики и определению экономической эффективности в профессиональной деятельности
	<b>ОПК-6.2</b> Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не способен определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Частично способен определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Владеет способностью определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Свободно владеет способностью определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
	<b>Знать:</b> методики определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не знает методики определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Частично знает методики определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Знает методики определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Знает и аргументирует методики определения экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
	<b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не умеет определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Частично умеет определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Умеет определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Самостоятельно способен определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		производства	производства	производства	производства
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по определению экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Не владеет методами и навыками по определению экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Частично владеет методами и навыками по определению экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Владеет методами и навыками по определению экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Свободно владеет методами и навыками по определению экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Не способен обладать базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Частично способен обладать базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Владеет базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Свободно владеет базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности
	Знать: современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	Не знает современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	Частично знает современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	Знает и аргументирует современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности
	Уметь: применять базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет применять базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Частично умеет применять базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Умеет применять базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Самостоятельно умеет применять базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	Владеть: базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Частично владеет базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Владеет базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	Свободно владеет базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.2 Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Не способен осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Частично способен осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Владеет поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности
	Знать: современные информационные технологии, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Не знает современные информационные технологии, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Частично знает современные информационные технологии, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Знает и аргументирует современные информационные технологии, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности
	Уметь: осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Частично умеет осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Умеет осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Самостоятельно осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ности		задач профессиональной деятельности	деятельности	задач профессиональной деятельности
	Владеть: поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Частично владеет поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Владеет поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Свободно владеет поиском, анализом и отбором современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.3 Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Не способен применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Частично способен применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Владеет современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности	Свободно владеет современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности
	Знать: современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Не знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Частично знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знает и аргументирует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
	Уметь: применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Частично умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Самостоятельно применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
	Владеть: современными информационными технологиями при решении задач профессиональной	Не владеет современными информационными технологиями при решении задач профессио-	Частично владеет современными информационными технологиями при	Владеет современными информационными технологиями при решении задач	Свободно владеет современными информационными технологиями при

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	деятельности	нальной деятельности	решении задач профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	решении задач профессиональной деятельности
ПК-1 Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.1 Демонстрирует знания в области технической эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Не способен демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Частично способен демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Владеет способностью демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Свободно владеет способностью демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства
	<b>Знать:</b> машинные технологии, системы машин, устройство и правила эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Не знает машинные технологии, системы машин, устройство и правила эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Частично знает машинные технологии, системы машин, устройство и правила эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Знает машинные технологии, системы машин, устройство и правила эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Знает и аргументирует машинные технологии, системы машин, устройство и правила эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Не умеет демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Частично умеет демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Умеет демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Самостоятельно способен демонстрировать знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		животноводства			животноводства
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по демонстрации знаний машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Не владеет методами и навыками по демонстрации знаний машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Частично владеет методами и навыками по демонстрации знаний машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Владеет методами и навыками по демонстрации знаний машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Свободно владеет методами и навыками по демонстрации знаний машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства
	ПК-1.2 Определяет технологию и систему машин, оборудования, для производства сельскохозяйственной продукции, правила их эксплуатации и технического обслуживания	Не способен определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Частично способен определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Владеет способностью определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Свободно владеет способностью определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства
	<b>Знать:</b> технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; системы технического обслуживания тракторов, авто-	Не знает технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; системы технического обслуживания тракторов, авто-	Частично знает технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; системы технического	Знает технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; системы технического обслуживания тракторов,	Знает и аргументирует технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; системы технического

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	мобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	лей, машин и установок сельскохозяйственного производства	обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства
	<b>Уметь:</b> использовать технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; производить техническое обслуживание тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Не умеет использовать технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; производить техническое обслуживание тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Частично умеет использовать технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; производить техническое обслуживание тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Умеет использовать технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; производить техническое обслуживание тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Самостоятельно способен использовать технологии и системы машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; производить техническое обслуживание тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства
	<b>Владеть:</b> методами и навыками эксплуатации машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Не владеет методами и навыками эксплуатации машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Частично владеет методами и навыками эксплуатации машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Владеет методами и навыками эксплуатации машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	Свободно владеет методами и навыками эксплуатации машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства; проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства
	<b>ПК-1.3</b> Определяет источники, осуществляет	Не способен определять источники, осуществлять	Частично способен определять источники,	Владеет способностью определять источники,	Свободно владеет способностью определять

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	поиск и анализ информации, необходимой для эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок
	<b>Знать:</b> основные перспективные тенденции по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Не знает основные перспективные тенденции по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Частично знает основные перспективные тенденции по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Знает основные перспективные тенденции по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Знает и аргументирует основные перспективные тенденции по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок
	<b>Уметь:</b> производить поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Не умеет производить поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Частично умеет производить поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Умеет производить поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	Самостоятельно способен производить поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по определению источников, осуществлению поиска и анализа информации, необ-	Не владеет методами и навыками по определению источников, осуществлению поиска и анализа информации, необ-	Частично владеет методами и навыками по определению источников, осуществлению поиска и анализа информации, необ-	Владеет методами и навыками по определению источников, осуществлению поиска и анализа информации, необ-	Свободно владеет методами и навыками по определению источников, осуществлению поиска и анализа информации, необ-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	ходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок
ПК-2 Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	ПК-2.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты технической эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Не способен определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем, использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Частично способен определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем, использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Владеет способностью определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем, использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Свободно владеет способностью определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем, использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
		Не знает основные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Частично знает основные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Знает основные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Знает и аргументирует основные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
	<b>Уметь:</b> определять под	Не умеет определять под	Частично умеет определять	Умеет определять под	Самостоятельно способен

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
	<b>Владеть:</b> методами и навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Не владеет методами и навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Частично владеет методами и навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Владеет методами и навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Свободно владеет методами и навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов проектирования технических систем; использовать современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
	ПК-2.2 Производит расчеты при проектировании и эксплуатации сельскохозяйственной	Не способен производить расчеты при проектировании технических систем,	Частично способен производить расчеты при проектировании технических систем,	Владеет способностью производить расчеты при проектировании технических систем,	Свободно владеет способностью производить расчеты при проектировании



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	техники и оборудования	систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	<b>Знать:</b> методику расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Не знает методику расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Частично знает методику расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Знает методику расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Знает и аргументирует методику расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	<b>Уметь:</b> производить расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Не умеет производить расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Частично умеет производить расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Умеет производить расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Самостоятельно способен производить расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по проведению расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Не владеет методами и навыками по проведению расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Частично владеет методами и навыками по проведению расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Владеет методами и навыками по проведению расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Свободно владеет методами и навыками по проведению расчетов при проектировании технических систем, систем технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	ПК-2.3 Способен участвовать в проектировании	Не способен участвовать в проектировании	Частично способен участвовать в проектировании	Владеет способностью участвовать в проектировании	Свободно владеет способностью участвовать в проектировании
	технических систем обеспечения технологи-	технических систем обеспечения	технических систем обеспечения	технических систем обеспечения	технических систем обеспечения

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	ческих процессов сельскохозяйственного производства	технологических процессов сельскохозяйственного производства	обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
	<b>Знать:</b> основы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Не знает основы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Частично знает основы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Знает основы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Знает и аргументирует основы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
	<b>Уметь:</b> производить проектирование технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Не умеет производить проектирование технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Частично умеет производить проектирование технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Умеет производить проектирование технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Самостоятельно способен производить проектирование технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
	<b>Владеть:</b> методами и навыками проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Не владеет методами и навыками проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Частично владеет методами и навыками проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Владеет методами и навыками проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Свободно владеет методами и навыками проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
<b>ПК-3</b> Способен организовать монтаж, наладку и	ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструк-	Не способен демонстрировать знания технических характеристик, кон-	Частично способен демонстрировать знания технических	Владеет способностью демонстрировать знания технических	Свободно владеет способностью демонстрировать знания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	тивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования	структивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования
	<b>Знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Не знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Частично знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Знает и аргументирует технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования
	<b>Уметь:</b> производить монтаж, наладку и эксплуатировать сельскохозяйственную технику и электротехническое оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	Не умеет производить монтаж, наладку и эксплуатировать сельскохозяйственную технику и электротехническое оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	Частично умеет производить монтаж, наладку и эксплуатировать сельскохозяйственную технику и электротехническое оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	Умеет производить монтаж, наладку и эксплуатировать сельскохозяйственную технику и электротехническое оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	Самостоятельно способен производить монтаж, наладку и эксплуатировать сельскохозяйственную технику и электротехническое оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы
	<b>Владеть:</b> методами и навыками монтажа, наладки и эксплуатации сельскохозяйственной	Не владеет методами и навыками монтажа, наладки и эксплуатации сельскохозяйственной	Частично владеет методами и навыками монтажа, наладки и эксплуатации	Владеет методами и навыками монтажа, наладки и эксплуатации	Свободно владеет методами и навыками монтажа, наладки и эксплуатации

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	техники и электротехнического оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	техники и электротехнического оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	техники и электротехнического оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы	сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования в соответствии с конструктивными особенностями на заданных режимах работы
	ПК-3.2 Производит расчеты и определяет потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях	Не способен производить расчеты и определять потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях	Частично способен производить расчеты и определять потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях	Владеет способностью производить расчеты и определять потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях	Свободно владеет способностью производить расчеты и определять потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях
	<b>Знать:</b> методику расчета по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Не знает методику расчета по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Частично знает методику расчета по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Знает методику расчета по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Знает и аргументирует методику расчета по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях
	<b>Уметь:</b> производить расчеты и определять потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Не умеет производить расчеты и определять потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Частично умеет производить расчеты и определять потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Умеет производить расчеты и определять потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Самостоятельно способен производить расчеты и определять потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
		частях		частях	
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Не владеет методами и навыками по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Частично владеет методами и навыками по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Владеет методами и навыками по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях	Свободно владеет методами и навыками по определению потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах и запасных частях
	<b>ПК-3.3</b> Планирует механизированные работы, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Не способен планировать механизированные работы, распределять техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Частично способен планировать механизированные работы, распределять техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Владеет способностью планировать механизированные работы, распределять техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Свободно владеет способностью планировать механизированные работы, распределять техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения
	<b>Знать:</b> методику планирования механизированных работ, распределения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Не знает методику планирования механизированных работ, распределения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Частично знает методику планирования механизированных работ, распределения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Знает методику планирования механизированных работ, распределения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Знает и аргументирует методику планирования механизированных работ, распределения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения
	<b>Уметь:</b> составлять операционные и технологические карты на проведение различных сельскохозяйственных работ, техническое обслуживание и ремонт тракторов,	Не умеет составлять операционные и технологические карты на проведение различных сельскохозяйственных работ, техническое обслуживание и ремонт тракторов,	Частично умеет составлять операционные и технологические карты на проведение различных сельскохозяйственных работ, техническое обслуживание и ремонт тракторов,	Умеет составлять операционные и технологические карты на проведение различных сельскохозяйственных работ, техническое обслуживание и ремонт тракторов,	Самостоятельно способен составлять операционные и технологические карты на проведение различных сельскохозяйственных работ, техническое обслуживание и ремонт тракторов,

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	автомобилей, сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования	автомобилей, сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования	тракторов, автомобилей, сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования	тракторов, автомобилей, сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования	тракторов, автомобилей, сельскохозяйственной техники и электротехнического оборудования
	<b>Владеть:</b> методами и навыками планирования механизированных работ, распределения технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Не владеет методами и навыками планирования механизированных работ, распределения технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Частично владеет методами и навыками планирования механизированных работ, распределения технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Владеет методами и навыками планирования механизированных работ, распределения технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения	Свободно владеет методами и навыками планирования механизированных работ, распределения технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения
ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования	Не способен демонстрировать знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы машин, установок и электротехнического оборудования	Частично способен демонстрировать знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы машин, установок и электротехнического оборудования	Владеет способностью демонстрировать знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы машин, установок и электротехнического оборудования	Свободно владеет способностью демонстрировать знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы машин, установок и электротехнического оборудования
	<b>Знать:</b> технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы машин, установок и электротехнического оборудования	Не знает технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы машин, установок и электротехнического оборудования	Частично знает технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы машин, установок и электротехнического оборудования	Знает технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы машин, установок и электротехнического оборудования	Знает и аргументирует технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы машин, установок и электротехнического оборудования
	<b>Уметь:</b> осуществлять производственный контроль параметров техно-	Не умеет осуществлять производственный контроль параметров техно-	Частично умеет осуществлять производственный контроль параметров техно-	Умеет осуществлять производственный контроль параметров техно-	Самостоятельно способен осуществлять производственный контроль параметров техно-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	логических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	логических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Не владеет методами и навыками по осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Частично владеет методами и навыками по осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Владеет методами и навыками по осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Свободно владеет методами и навыками по осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве
	ПК-4.2 Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Не способен демонстрировать умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций	Частично способен демонстрировать умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для	Владеет способностью демонстрировать умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для	Свободно владеет способностью демонстрировать умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	технического обслуживания и ремонта	обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	
<b>Знать:</b> назначение, устройство и правила применения технических средств измерений и оборудования для выполнения операций технического обслуживания и ремонта машин и установок в сельскохозяйственном производстве; основные характеристики и способы обработки материалов	Не знает назначение, устройство и правила применения технических средств измерений и оборудования для выполнения операций технического обслуживания и ремонта машин и установок в сельскохозяйственном производстве; основные характеристики и способы обработки материалов	Частично знает назначение, устройство и правила применения технических средств измерений и оборудования для выполнения операций технического обслуживания и ремонта машин и установок в сельскохозяйственном производстве; основные характеристики и способы обработки материалов	Знает назначение, устройство и правила применения технических средств измерений и оборудования для выполнения операций технического обслуживания и ремонта машин и установок в сельскохозяйственном производстве; основные характеристики и способы обработки материалов	Знает и аргументирует назначение, устройство и правила применения технических средств измерений и оборудования для выполнения операций технического обслуживания и ремонта машин и установок в сельскохозяйственном производстве; основные характеристики и способы обработки материалов	
<b>Уметь:</b> пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	Не умеет пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	Частично умеет пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	Умеет пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	Самостоятельно способен пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ; обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	
<b>Владеть:</b> методами и навыками использования технических средств	Не владеет методами и навыками использования технических средств	Частично владеет методами и навыками использования	Владеет методами и	Свободно владеет методами и навыками использования	



Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ, обоснованного выбора материалов и способов их обработки, а также оборудования для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	мерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ, обоснованного выбора материалов и способов их обработки, а также оборудования для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	технических средств измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ, обоснованного выбора материалов и способов их обработки, а также оборудования для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ, обоснованного выбора материалов и способов их обработки, а также оборудования для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	технических средств измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ, обоснованного выбора материалов и способов их обработки, а также оборудования для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта
	ПК-4.3 Способен обеспечить эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования с применением современных технологий	Не способен обеспечить работоспособность машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Частично способен обеспечить работоспособность машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Владеет способностью обеспечить работоспособность машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Свободно владеет способностью обеспечить работоспособность машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин
	<b>Знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Не знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Частично знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Знает и аргументирует технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования
	<b>Уметь:</b> применять современные технологии	Не умеет применять современные технологии	Частично умеет применять современные технологии	Умеет применять современные технологии	Самостоятельно способен применять современные технологии
	технического обслуживания, хранения и ре-	технического обслуживания, хранения и ремонта	технического обслуживания, хранения и	технического обслуживания, хранения и	технологии технического обслуживания, хранения и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	монта машин для обеспечения и их работоспособности	машин для обеспечения и их работоспособности	ремонта машин для обеспечения и их работоспособности	ремонта машин для обеспечения и их работоспособности	ремонта машин для обеспечения и их работоспособности
	<b>Владеть:</b> методами и навыками обеспечения работоспособности машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Не владеет методами и навыками обеспечения работоспособности машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Частично владеет методами и навыками обеспечения работоспособности машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Владеет методами и навыками обеспечения работоспособности машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин	Свободно владеет методами и навыками обеспечения работоспособности машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта машин



### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

#### **Основные направления тематики выпускных квалификационных работ**

1. Разработка раздатчика сухого корма для выращивания свиней.
2. Разработка агрегата с измельчителем для утилизации жидкого навоза.
3. Реконструкция фермы по производству молока с разработкой раздатчика-смесителя.
4. Разработка шибера для каналов навозоудаления.
5. Разработка установки для биоферментации навоза.
6. Разработка автоматической установки для выпойки телят.
7. Разработка погрузчика-смесителя-раздатчика кормов для КРС.
8. Разработка технологии и агрегата для подпочвенного внесения жидкого навоза.
9. Разработка конструкции сушилки зерна.
10. Разработка конструкции насоса-измельчителя для получения однородной массы навоза в лагуне.
11. Разработка универсального раздатчика кормов для телят выпойчного периода.
12. Разработка измельчителя сидеральных культур при биологизации земледелия.
13. Разработка агрегата для биоферментации птичьего помета.
14. Разработка энергосберегающей технологии сушки поздних зерновых культур.
15. Разработка сеялки прямого посева при нулевой обработке почвы.
16. Разработка мобильной выпойки для телят.
17. Разработка конструкции мульчировщика для пожнивших остатков.
18. Разработка конструкции метантенки для переработки жидкого навоза.
19. Разработка погрузчика-измельчителя-раздатчика кормов для ферм.
20. Повышение эффективности гладкой вспашки при возделывании подсолнечника с модернизацией ОВУ фронтального плуга.
21. Повышение эффективности предпосевной обработки почвы при возделывании сахарной свеклы с модернизацией конструкции культиваторной лапы.
22. Повышение эффективности производства мяса птицы с модернизацией системы вентиляции.
23. Совершенствование технического обслуживания и ремонта автотранспортной техники с разработкой конструктивной схемы стенда для ремонта или технического обслуживания узла.
24. Проект механизации уборки зерновых культур с разработкой конструктивной схемы жатки.

25. Техническое обеспечение возделывания пропашных культур с модернизацией рабочей секции пропашного культиватора.
26. Повышение эффективности производства молока с разработкой конструктивной схемы подвесной дороги.
27. Повышение эффективности основной обработки почвы с модернизацией корпуса плуга.
28. Повышение эффективности предпосевной обработки почвы с модернизацией рабочих органов ротационной бороны.
29. Организация технического сервиса машинно-тракторного парка с разработкой технологического процесса упрочняющего восстановления детали.
30. Механизация процесса приготовления и раздачи влажных мешанок свиньям с разработкой стационарного раздатчика кормов.
31. Механизация переработки помета с разработкой биоферментатора.
32. Совершенствование технического обслуживания или ремонта авто-тракторной техники.
33. Механизация получения биогаза с разработкой измельчителя биологических отходов.
34. Совершенствование обработки почвы при биологизации земледелия с модернизацией конструкции дисковой бороны.
35. Проект механизации возделывания озимой пшеницы с разработкой конструкции дискового мульчировщика.
36. Проект механизации возделывания сахарной свеклы с разработкой конструктивной схемы катка для сепарации сорняков.
37. Совершенствование обработки почвы при биологизации земледелия с разработкой конструкции рабочего органа дисковой бороны.
38. Проект механизации возделывания зерновых с модернизацией конструкции комбинированного агрегата.
39. Совершенствование процесса обработки почвы при биотехнологии в земледелии с конструктивной разработкой дисковой бороны для внесения биорастворов в почву.
40. Повышение эффективности обработки почвы под посев картофеля с разработкой конструкции комбинированного агрегата.
41. Проект механизации уборки зерновых культур с модернизацией молотильно-сепарирующего устройства комбайна.
42. Проект механизации уборки зерновых культур с модернизацией измельчителя незерновой части урожая комбайна отечественного производства.
43. Проект механизации уборки зерновых культур с разработкой конструктивной схемы разбрасывателя незерновой части урожая комбайна.
44. Совершенствование процесса обработки почвы в теплице с разработкой конструкции электрокультиваторной фрезы.
45. Совершенствование технологии выращивания овощей в закрытом грунте с модернизацией конструкции почвообрабатывающего орудия.
46. Повышение эффективности получения биогаза из навоза КРС с модернизацией конструкции газгольдера.

47. Совершенствование технологии получения биогаза с разработкой конструкции метантенки.

48. Совершенствование технологии возделывания озимой пшеницы с разработкой катка для дисковой бороны.

49. Совершенствование обработки почвы при возделывании зерновых в условиях биологизации земледелия с разработкой мульчировщика с волнистыми дисками.

50. Проект механизации уборки зерновых культур с разработкой перегрузчика зерна.

51. Совершенствование технологии возделывания сахарной свеклы с применением сепарирующих рабочих органов при междурядной обработке почвы.

52. Проект механизации внесения минеральных удобрений с разработкой перегрузчика на базе прицепного разбрасывателя.

53. Совершенствование технологии внесения минеральных удобрений с модернизацией выгрузного устройства универсального перегрузчика.

54. Повышение эффективности междурядной обработки почвы при выращивании кукурузы с разработкой дисковой секции культиватора.

55. Повышение эффективности междурядной обработки почвы при возделывании кукурузы на зерно с модернизацией крепления стоек лап культиватора.

56. Совершенствование технологии выращивания озимой пшеницы с разработкой конструктивной схемы ротационного культиватора.

57. Проект механизации междурядной обработки почвы при выращивании картофеля с модернизацией крепления рабочих органов культиватора.

58. Повышение эффективности хранения зерна в полиэтиленовых пакетах с модернизацией конструкции загрузчика.

59. Повышение эффективности дискования почвы с модернизацией крепления режущего узла.

60. Повышение эффективности предпосевной обработки почвы при выращивании зерновых с модернизацией выравнивающего катка.

61. Повышение эффективности посева зерновых с модернизацией дискового сошника.

62. Совершенствование технологии возделывания пропашных культур с разработкой конструкции вибрационного выравнивателя культиватора.

63. Повышение эффективности посева зерновых с разработкой соломенного штригеля.

64. Совершенствование технологии машинного доения с разработкой переносного устройства доения коров для доильных установок типа «молокопровод».

65. Совершенствование технических средств доения коров на универсальной доильной станции УДС-3Б с разработкой манипулятора доения.

66. Совершенствование технологии машинного доения коров при привязном содержании с разработкой передвижного устройства для доения.

67. Совершенствование технологии машинного доения коров при привязном содержании с разработкой переносного манипулятора доения для доильной установки типа АДМ-8-2 «Молокопровод».

68. Технология возделывания и уборки кукурузы на силос с разработкой устройства для внесения консервантов на кормоуборочном комбайне.

69. Технология возделывания и уборки озимой пшеницы с совершенствованием конструкции машины для внесения минеральных удобрений.

70. Совершенствование технических средств доения коров при привязном содержании доильной установке типа АДМ-8-2 «Молокопровод» с разработкой датчика потока молока переносного манипулятора доения.

71. Совершенствование технических средств доения коров с разработкой мобильного манипулятора доения.

72. Совершенствование технических средств доения коров на универсальной доильной станции типа УДС-3Б с разработкой устройства для автоматизации заключительных операций машинного доения.

73. Разработка перспективного технологического процесса восстановления вальцов вальцового станка мукомольного агрегата.

74. Повышение эффективности машинного доения коров с модернизацией (разработкой) узла доильного аппарата.

75. Разработка доильного аппарата с управляемым режимом доения.

76. Повышение эффективности машинного доения коров с разработкой агрегата индивидуального доения.

77. Разработка доильного оборудования для животных с заболеваниями вымени.

78. Разработка устройства для выполнения заключительных операций машинного доения коров.

79. Разработка (модернизация) узла доильной установки.

80. Разработка конструктивно-технологической схемы группового счетчика молока.

81. Разработка устройства для санитарной обработки вымени.

82. Разработка конструктивной схемы устройства для массажа вымени нетелей.

83. Повышение эффективности приготовления кормов с разработкой измельчителя-смесителя кормов.

84. Разработка конструктивной схемы пальцевой мельницы.

85. Повышение эффективности приготовления кормов с модернизацией молотковой дробилки.

86. Разработка (модернизация) конструкции зернодробилки.

87. Разработка конструктивно-технологической схемы смесителя-запарника кормов.

88. Разработка измельчителя корнеклубнеплодов.

89. Повышение эффективности приготовления кормов с разработкой очистителя корнеклубнеплодов.

90. Модернизация узла прицепного кормораздатчика.

91. Повышение эффективности внесения подстилки с разработкой конструктивной схемы измельчителя-разбрасывателя соломы.
92. Разработка конструктивно-технологической схемы измельчителя-раздатчика корнеклубнеплодов.
93. Разработка конструктивной схемы прицепного измельчителя-смесителя-раздатчика кормов.
94. Повышение эффективности первичной обработки молока с разработкой (модернизацией) танка-охладителя.
95. Разработка резервуара для хранения молока.
96. Повышение эффективности первичной обработки молока с разработкой молочного фильтра.
97. Повышение эффективности первичной обработки молока с модернизацией пастеризационной.
98. Усовершенствование конструкции терморегулятора холодильной машины.
99. Модернизация электронасосного агрегата типа ЭЦВ.
100. Разработкой групповой автопоилки для телят.
101. Совершенствование системы водоснабжения с разработкой автопоилки с подогревом для крупного рогатого скота.
102. Совершенствование средств механизации удаления навоза с модернизацией (разработкой) узлов навозоуборочных транспортеров.
103. Совершенствование средств механизации переработки навоза с разработкой конструктивно-технологической схемы устройства для компостирования.
104. Совершенствование машинного доения коров с модернизацией доильного аппарата.
105. Совершенствование средств механизации доения коров с разработкой доильного аппарата с управляемым режимом доения.
106. Совершенствование машинного доения коров с разработкой конструктивной схемы доильного аппарата со щадящим режимом работы.
107. Совершенствование машинного доения коров с модернизацией доильных стаканов доильного аппарата.
108. Совершенствование средств механизации доения коров с модернизацией коллектора доильного аппарата.
109. Совершенствование машинного доения коров с разработкой конструкции переносного манипулятора.
110. Совершенствование машинного доения коров с разработкой конструкции доильного аппарата с манипулятором.
111. Совершенствование машинного доения коров с разработкой группового счётчика молока.
112. Совершенствование средств механизации доения коров с разработкой агрегата индивидуального доения коров.
113. Совершенствование средств механизации приготовления кормов с разработкой измельчителя-смесителя кормов.



114. Проект реконструкции молочно-товарной фермы с разработкой оборудования.

115. Энергосберегающая технология производства пектина с разработкой оборудования.

116. Энергосберегающая безотходная технология сушки жома с разработкой оборудования.

117. Повышение эффективности выращивания зерновых с разработкой конструкции вибрационного высевающего аппарата.

118. Повышение эффективности выращивания зерновых с разработкой конструкции лапового сошника.

119. Повышение эффективности выращивания зерновых с разработкой конструкции комбинированного сошника.

120. Совершенствование технологии уборки озимой пшеницы с модернизацией бункера зерноуборочного комбайна.

121. Повышение эффективности использования жидких органических удобрений с разработкой конструктивной схемы распределителя агрегата для подпочвенного внесения.

122. Повышение эффективности выращивания картофеля с разработкой конструктивной схемы сажалки.

123. Совершенствование технологии возделывания сахарной свеклы с модернизацией культиватора для междурядной обработки почвы.

124. Повышение эффективности выращивания зерновых с разработкой конструкции рамы дисковой бороны.

125. Совершенствование технологии возделывания зерновых с модернизацией дисковой бороны.

126. Реконструкция свиноводческого комплекса с разработкой технологической линии приготовления и раздачи корма.

127. Реконструкция свиноводческого комплекса с разработкой технологической линии удаления и переработки животноводческих стоков.

128. Модернизация процесса раздачи корма на свиноводческом комплексе за счет разработки устройства для уборки остатков корма.

129. Модернизация процесса приготовления и раздачи корма на свиноводческом комплексе за счет разработки дозатора пророщенного зерна.

130. Модернизация процесса приготовления и раздачи корма на свиноводческом комплексе за счет разработки увлажнителя кормов.

131. Механизация приготовления корма на свиноводческом комплексе за счет разработки планетарного смесителя.

132. Реконструкция свиноводческого комплекса с применением биогазовой установки для получения электроэнергии и тепла.

133. Модернизация ферментатора биогазовой установки за счет разработки гидравлической мешалки.

134. Реконструкция свиноводческого комплекса с разработкой установки для культивирования микроводорослей.

135. Механизация процесса приготовления корма на свиноводческом комплексе за счет разработки дозатора жидких кормов.
136. Механизация процесса приготовления корма для КРС за счет модернизации измельчителя корнеклубнеплодов.
137. Механизация погрузочно-разгрузочных работ за счет модернизации пневматического транспортера.
138. Модернизация конструкции пневматического транспортера ТПЗ-25 для транспортировки сыпучих грузов.
139. Модернизация комбинированного агрегата РВК-3,6 для предпосевной обработки почвы с разработкой конструкции гладкорубчатого катка.
140. Модернизация процесса растаривания и измельчения твердых минеральных удобрений за счет модернизации агрегата АИР-20 с разработкой конструкции измельчающего аппарата.
141. Совершенствование предпосевной обработки почвы, за счет модернизации агрегата РВК-5,4 с устройством для внесения жидких минеральных удобрений.
142. Модернизация зерноочистительного агрегата А1-ДСП-50 за счет разработки загрузочного устройства.
143. Модернизация зерносушильного агрегата А1-ДСП-50 за счет разработки конструкции барабанного сепаратора.
144. Модернизация зерноочистительного агрегата ЗАВ-50 за счет разработки устройства для очистки зерна.
145. Модернизация зерноочистительного агрегата ЗАВ-50 за счет разработки загрузочного устройства.
146. Механизация процесса послеуборочной обработки зерна за счет модернизации виброцентробежного зернового сепаратора Р8-БЦСМ.
147. Модернизация зерносушильного агрегата Р1-С50Г «Vesta» за счет разработки топки.
148. Механизация посева кукурузы с модернизацией пневматической сеялки.
149. Механизация рыбного хозяйства с модернизацией технологической линии кормления.
150. Механизация раздачи корма в условиях садкового выращивания рыбы.
151. Модернизация технологического процесса культивирования рыбы промышленными методами.
152. Механизация свиноводческого комплекса с разработкой технологической линии удаления и переработки животноводческих стоков.
153. Реконструкция комплекса КРС с разработкой технологической линии приготовления и раздачи корма.
154. Реконструкция комплекса КРС с разработкой технологической линии удаления и утилизации навоза.
155. Механизация свиноводческого комплекса с разработкой технологической линии приготовления и раздачи жидких кормов.

156. Реконструкция комплекса КРС с модернизацией мобильного кормо-раздатчика.

157. Модернизация свиноводческого комплекса с разработкой сепаратора разделения жидких стоков.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

##### **Критерии**

##### **выставления оценок по защите выпускных квалификационных работ**

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет прикладной характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При её защите обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет современными методами исследования, во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет прикладной характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При её защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет прикладной характер. Теоретическую часть базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения. При её защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве научного руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит прикладного характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает

существенные ошибки. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания.

Приложение

### **Учебно-методическое обеспечение, рекомендуемое для подготовки к сдаче государственной итоговой аттестации**

1. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 280с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=899692> .

2. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2017.— 240 с: ил.— (Учебники для вузов. Специальная литература). — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/91889/#2> .

3. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие / В.П.Капустин, Ю.Е. Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010345-7. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=485093> .

4. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Агроинженерия" / И. И. Максимов. - СПб. : Лань, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-1801-5. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/60045/#1> .

5. Утилизация и рециклинг техники в агропромышленном комплексе: учебное пособие [для бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки "Агроинженерия"] / И. Н. Кравченко [и др.]; ред. И. Н. Кравченко. - М.: Бибком, 2016. - 240 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

6. Техника и технологии в животноводстве : учебное пособие для бакалавров направления подготовки 110800.62 - Агроинженерия (профили подготовки: "Технические системы в агробизнесе"; "Технический сервис в агропромышленном комплексе") / С. А. Булавин [и др.] ; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 144 с. Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1587994400500373914&Image\\_file\\_name=Noya\\_2014%5CTehnika\\_tehnologii%2Epdf&mfn=44979&FT\\_REQUEST=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5&CODE=144&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1587994400500373914&Image_file_name=Noya_2014%5CTehnika_tehnologii%2Epdf&mfn=44979&FT_REQUEST=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5&CODE=144&PAGE=1) .

7. Машины и технологии в животноводстве : самоучитель для бакалавров направления подготовки 110800.62 - Агроинженерия (профили подготовки: "Технические системы в агробизнесе"; "Технический сервис в агропромышленном комплексе") / С. А. Булавин [и др.] ; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Майский : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. - 48 с. — Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1587994400500373914&Image\\_file\\_name=Noya\\_2014%5CTehnika\\_tehnologii%2Epdf&mfn=44979&FT\\_REQUEST=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5&CODE=144&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1587994400500373914&Image_file_name=Noya_2014%5CTehnika_tehnologii%2Epdf&mfn=44979&FT_REQUEST=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5&CODE=144&PAGE=1) .

[N=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1786924400500343413&Image\\_file\\_name=Akt\\_475%5CMashini\\_tehnolog\\_givtnovodst\\_samouchitel%2Epdf&mfn=41570&FT\\_REQUEST=%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%20%3A%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C&CODE=48&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1786924400500343413&Image_file_name=Akt_475%5CMashini_tehnolog_givtnovodst_samouchitel%2Epdf&mfn=41570&FT_REQUEST=%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%20%3A%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C&CODE=48&PAGE=1).

8. Машины и технологии в животноводстве : лабораторный практикум для бакалавров направления подготовки 110800.62 - Агроинженерия (профили подготовки: "Технические системы в агробизнесе"; "Технический сервис в агропромышленном комплексе") / С. А. Булавин [и др.] ; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Майский : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. - 131 с. – Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1185984400500373315&Image\\_file\\_name=Akt\\_475%5CMashini\\_tehnolog\\_givotnovodtve\\_lab\\_prakt%2Epdf&mfn=41569&FT\\_REQUEST=%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%20%3A%20%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC&CODE=131&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1185984400500373315&Image_file_name=Akt_475%5CMashini_tehnolog_givotnovodtve_lab_prakt%2Epdf&mfn=41569&FT_REQUEST=%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%20%3A%20%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC&CODE=131&PAGE=1).

9. Машины и оборудование в животноводстве : учебное пособие по выполнению курсовой работы и РГЗ для бакалавров направления подготовки 35.03.06 - Агроинженерия (профили подготовки: "Технические системы в агробизнесе"; "Технический сервис в агропромышленном комплексе") / О. А. Чехунов [и др.] ; Белгородский ГАУ. - Майский : Белгородский ГАУ, 2015. - 116 с. – Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1386994400500313812&Image\\_file\\_name=Akt\\_520%5CMashinyi\\_i\\_oborudovanie\\_v\\_zhivotnovodstve%2EUchebnoe\\_posobie\\_po\\_vyipolneniyu\\_kursovoy\\_raboty%2Epdf&mfn=49062&FT\\_REQUEST=%D1%87%D0%B5%D1%85%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2&CODE=116&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1386994400500313812&Image_file_name=Akt_520%5CMashinyi_i_oborudovanie_v_zhivotnovodstve%2EUchebnoe_posobie_po_vyipolneniyu_kursovoy_raboty%2Epdf&mfn=49062&FT_REQUEST=%D1%87%D0%B5%D1%85%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2&CODE=116&PAGE=1).

10. Суркин, В. И. Основы теории и расчёта автотракторных двигателей: курс лекций: [учеб. пособие для вузов по направлению "Агроинженерия"] [Текст] / В. И. Суркин. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - СПб. : Лань, 2013. - 304 с. - ISBN 978-5-8114-1486-4 Режим доступа: <http://e.lanbook.com/reader/book/12943>.

11. Гребнев, В. П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: учебное пособие [направление подготовки "Агроинженерия"] [Текст] / В. П. Гребнев, О. И. Поливаев, А. В. Ворохобин; ред. О. И. Поливаев. - 2-е изд. стереотип. - М.: КноРус, 2013. - 264 с. - (Бакалавриат и магистратура).- ISBN 978-5-406-02653-3.

12. Макаренко А.Н., Мартынова И.В., Мачкарин А.В., Рыжков А.В., Саенко Ю.В., Чехунов О.А. «Зарубежная сельскохозяйственная техника». Учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.06 - «Агроинженерия», профиль 1 - «Технические системы в агробизнесе», Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина 2015. - 200 с. - Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=162817520020512916&Image\\_file\\_name=Mart\\_2015%5CZarubeg\\_sels\\_tehnika%2Epdf&mfn=46372&FT\\_REQUEST=%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%B0%20%D0%BD&CODE=200&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=162817520020512916&Image_file_name=Mart_2015%5CZarubeg_sels_tehnika%2Epdf&mfn=46372&FT_REQUEST=%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%B0%20%D0%BD&CODE=200&PAGE=1) .

13. Современные зерноуборочные комбайны : учебное пособие / В. Н. Ожерельев. - М. : Колос, 2009. - 176 с.

14. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие / Е.О. Мурадова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 124 с.: 70x100 1/32. - (ВПО: Бакалавриат). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-01102-7 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=364801> .

15. Детали машин и основы конструирования. Основы расчета и проектирования соединений и передач: учебное пособие / В.А. Жуков - 2 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 416 с. (ВО: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=501585> .

16. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: учеб. пособие / В.П. Олофинская. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 72 с. - (ВО: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=467542>.

17. Материаловедение : Учебное пособие для вузов / Л. В. Тарасенко, С.А. Пахомова, М. В. Унчикова, С. А. Герасимов. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012. - 475 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=257400> .

18. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие / Под ред. А.И. Батышева, А.А. Смолькина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 288 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=232019>.

19. Дорохов, А.Н. Обеспечение надежности сложных технических систем. [Электронный ресурс] / А.Н. Дорохов, В.А. Керножицкий, А.Н. Миронов, О.Л. Шестопалова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/86013> .

20. Маслов Г.Г. Техническая эксплуатация МТП. (Учебное пособие) / Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А./ Кубанский государственный аграрный университет, 2008. - с.142. Режим доступа: [http://window.edu.ru/resource/550/77550/files/kubsau\\_74\\_20120412\\_153739.pdf](http://window.edu.ru/resource/550/77550/files/kubsau_74_20120412_153739.pdf) (Электронно-библиотечная система "AgriLib").

21. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник/Куручкин А.А., Шабурова Г.В., Зимняков В.М. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 363 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=537419>.

22. Дорохов, А. С. Начертательная геометрия : учебник [для бакалавров по направлению "Агроинженерия"] / А. С. Дорохов, М. В. Степанов, Е. Л. Чепурина. -

М. : Бибком, 2017. - 112 с. – Режим доступа:  
[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%90%2E%20%D0%A1%2E](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%90%2E%20%D0%A1%2E)

23. Королев, Ю. И. Инженерная графика для магистров и бакалавров : учебник / Ю. И. Королев, С. Ю. Устюжанина. - М. : Питер, 2013. - 464 с. – Режим доступа:

[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=S&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%3C%2E%3EA%3D%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%2C%20%D0%AE%2E%20%D0%98%2E%24%3C%2E%3E&Z21ID=1002770488948312&S21SRW=GOD&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=1&S21CNR=10](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=S&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%3C%2E%3EA%3D%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%2C%20%D0%AE%2E%20%D0%98%2E%24%3C%2E%3E&Z21ID=1002770488948312&S21SRW=GOD&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=1&S21CNR=10) .

24. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.– Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228 с. - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943>

25. Кривошапка, С.Н. Сопротивление материалов: лекции, семинары, расчетно-графические работы [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / С. Н. Кривошапка. - Электрон. текстовые дан. - М.: Юрайт, 2013. - 413 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2122-9 - Режим доступа:  
[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=192414300388112218&Image\\_file\\_name=Ucheb%5CKrivoshapko%5FSoprotivlenie%2Epdf&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=192414300388112218&Image_file_name=Ucheb%5CKrivoshapko%5FSoprotivlenie%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1) .

26. Молотников, В.Я. Курс сопротивления материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Я. Молотников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71756> .

27. Экономика и организация производства : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.И. Трещевского, д-ра экон. наук, проф. Ю.В. Вертаковой, д-ра экон. наук, проф. Л.П. Пидоймо ; рук. авт. колл. д-р экон. наук, проф. Ю.В. Вертакова. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 381 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=527645>



Программа одобрена учебно-методическим советом инженерного факультета

Протокол № 5-20/21 « 29 » апреля 2021 года

Председатель методического  
совета факультета



А.П. Слободюк

Программа одобрена советом инженерного факультета

Протокол № 9 « 29 » 04 2021 года

Декан факультета



С.В. Стребков