

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
агрономии и экологии  
Макаренко А.А.

22 мая 2023 г.



**ПРОГРАММА**  
государственной итоговой аттестации  
по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность

«Генетика и селекция в растениеводстве»

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

Очная

Краснодар 2023

## Оглавление

1. Общие положения.....
2. Объем и продолжительность проведения государственной итоговой аттестации
3. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями.....
4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
5. Программа государственного экзамена .....
6. Процедура проведения государственного экзамена .....
7. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ.....
8. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы....
9. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.....
  - 9.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания .....
  - 9.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА.....
  - 9.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА.....

## 1. Общие положения

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки подготовки 35.04.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 № 708;
- Пл КубГАУ 2.5.6 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам специалитета, бакалавриата, магистратуры»;
- Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа»;
- Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»;
- Пл 2.5.11 «Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе университета»;
- Пл КубГАУ 2.5.34 «Порядок итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение образовательных программ, не имеющих государственной аккредитации»;
- Ми КубГАУ 2.5.21 «Регламент работы государственной экзаменационной комиссии»;
- Ми КубГАУ 2.5.33 «Регламент работы апелляционной комиссии по результатам государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)»;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

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

Университет обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации лиц, осваивающих образовательные программы в университете, и экстернов, зачисленных в университет для прохождения государственной итоговой аттестации (далее – обучающиеся), в соответствии со стандартом.

## 2. Объем и продолжительность проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация предназначена для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации 6 зачетных единиц, 216 часов.

Продолжительность – 4 недели, на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения.

Таблица 1 – Виды учебной работы на ГИА

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>
<b>Подготовка к защите и защита ВКР:</b>	<b>216</b>
Контактная работа, всего	28
руководство ВКР	26
консультации	1
процедура защиты ВКР	1
Самостоятельная работа, всего:	188
в том числе:	
подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	188

\*указывается, если экзамен включен в состав аттестационных испытаний

### **3. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории одного или нескольких ассистентов, являющихся работниками университета и (или) иных организаций, для оказания обучающимся необходимой технической помощи при передвижении, занятии рабочего места, чтении и оформлении заданий, общении с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии (преподавателями, проводящими предэкзаменационную консультацию);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидами и лицам с ограниченными возможностями техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) в помещения университета, нахождение в которых необходимо указанным обучающимся для прохождения государственной итоговой аттестации и комфортного и безопасного пребывания в университете в период проведения государственной итоговой аттестации.

Все локальные нормативные акты университета по вопросам поведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи данным обучающимся государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

— продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

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

1) для слабовидящих:

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

— обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

2) для слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

3) для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи, слабослышащих государственные аттестационные испытания по желанию обучающихся проводятся в письменной форме;

4) для лиц с тяжелыми нарушениями опорно-двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

— письменные задания выполняются обучающимся на компьютере или надиктовываются ассистенту;

— по желанию обучающихся государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

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

#### **4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО**

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника формируются универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК – 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК -1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности

и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен проводить

научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, определяемыми самостоятельно вузом:

**Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский**

ПК-1. Способен осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-2. Способен осуществить разработку программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-3. Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов и подготовить рекомендации по их внедрению в условиях производства

ПК-4. Способность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, а также готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

**Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический**

ПК-5. Способность создавать оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства, моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений

ПК-6. Способен принимать участие в разработке и внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции, разрабатывать соответствующую техническую документацию.

ПК-7. Способен осуществлять коммуникацию и контроль производственной деятельности структурных подразделений и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения

## **5. Программа государственного экзамена**

Государственный экзамен не предусмотрен ОПОП по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Генетика и селекция в растениеводстве».

## **6. Процедура проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен не предусмотрен ОПОП по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Генетика и селекция в растениеводстве».9

## **7. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа».

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

### **Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы**

Перед написанием квалификационной работы студент с помощью руководителя составляет план, который должен отразить ее содержание.

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов, которые включают:

#### **Примерная схема построения квалификационной работы**

##### **Вариант 1**

##### **СОДЕРЖАНИЕ**

##### **ВВЕДЕНИЕ**

##### **1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ИЗУЧАЕМОМУ ВОПРОСУ**

##### **2 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТА**

###### **2.1 Характеристика хозяйства**

###### **2.2 Почвенно-климатические условия**

###### **2.3 Схема, методика исследований, агротехника в опыте**

###### **2.4 Характеристика исходного материала (сорта, гибрида, линии)**

##### **3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

##### **4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИЛИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЫТА**

##### **5 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ОПЫТА**

##### **ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

##### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

##### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

##### **Вариант 2**

##### **СОДЕРЖАНИЕ**

##### **ВВЕДЕНИЕ**

##### **1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

##### **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВА ИЛИ ОТРАСЛИ**

##### **3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

3.1 Состояние изучаемой отрасли или технологии возделывания сельскохозяйственных культур или отдельных агротехнических приемов в хозяйстве или районе

3.2 Перспективы развития отрасли, производства или сравнительная оценка альтернативных технологий возделывания культур в хозяйстве или в отделении, бригаде, фермерском хозяйстве

##### **4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ИЛИ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ИЗУЧАЕМОЙ КУЛЬТУРЫ**

##### **5 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ**

##### **ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

##### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

##### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

#### **Основное содержание разделов квалификационной работы бакалавра**

##### **Вариант 1**

Титульный лист представляет собой бланк, установленного образца.

Содержание включает введение, номера и заголовки всех разделов, выводы, список используемой литературы. Каждый раздел и подраздел отмечают номером страницы, с которой они начинаются.

Введение (2-3 % текста). В нем излагаются, применительно к теме выпускной работы основные задачи исследований, значение изучаемого вопроса в сохранении почвенного плодородия, технологии и продуктивности культуры. Дается обоснование необходимости проведения исследований.

Обзор литературы (15 % текста). В этом разделе дается систематизированный анализ материала, опубликованного различными исследователями по изученному вопросу. Обучающийся (бакалавр) должен показать умение критически анализировать, обобщать научную литературу и делать соответствующее заключение о целесообразности изучения (анализа) данного вопроса.

В тексте этого раздела должны быть ссылки на все источники литературы, приведенные в списке. При ссылке на автора работы, из которой заимствован материал или цитаты из нее, указывают в круглых скобках номер, под которым она приведена в списке используемой литературы.

Условия и методика проведения опыта (20-25 % текста).

Характеристика хозяйства. Здесь дается описание хозяйства, его местоположение, структура, направления деятельности, анализ хозяйственной деятельности.

Почвенно-климатические условия. Здесь дается общая характеристика почвы, на которой проводится опыт: тип почвы, мощность гумусового слоя и содержание гумуса, обеспеченность доступными формами NPK, кислотность, механический состав, водно-физические свойства, структура почвы, глубина залегания грунтовых вод.

Климат кратко характеризуется следующими показателями: продолжительность безморозного периода, конец весенних и начало осенних заморозков, данные температуры в среднем за год и многолетние, сумма температур за безморозный период, осадки в среднем за годы и многолетние по месяцам, а также за теплый и холодный периоды, гидротермический коэффициент, господствующие ветры.

Погодные условия в год проведения опыта необходимо описать на основании данных ближайшей к месту проведения исследования гидрометеорологической станции. Эти показатели характеризуются месячными или декадными данными по количеству осадков и среднесуточным температурам за вегетационный период и сравниваются со средними многолетними. Целесообразно увязать рост и развитие растений с метеорологическими условиями, сложившихся за вегетационный период.

Схема, методика и агротехника в опыте. В этом подразделе необходимо показать варианты опыта, которые намечены для исследования при решении поставленной задачи (схема опыта). Указывается общая и учетная площадь, размещение делянок, повторность. Необходимо перечислить проводившиеся учеты, наблюдения и биохимические анализы. Кратко изложить методику учетов, наблюдений и анализов, сославшись на источники.

Здесь же называется сорт или гибрид возделываемой культуры и дается его описание.

Результаты исследований (40-45 % текста). Этот раздел может состоять из нескольких подразделов, которые выделяются в зависимости от рассматриваемого вопроса и объема экспериментального материала. В каждом подразделе приводятся таблицы, составленные на основании данных учетов и наблюдений приведенных в первичной документации. В них включаются только средние (по выборке) показатели по каждому признаку и варианту. Таблицы должны быть компактными, простыми и понятными. Для наглядности можно представить материал в виде графиков, диаграмм и рисунков. С целью определения достоверности полученных результатов проводится математическая обработка основных показателей. Материалы математической обработки помещаются в приложение.



При анализе данных таблиц необходимо проанализировать значение каждого показателя, его изменчивость в связи с конкретными погодными условиями, а также под влиянием тех или иных изучаемых факторов опыта. Анализ ведется методом сравнения с контрольным вариантом, а также сравнением вариантов между собой.

По каждой таблице выделяется лучший вариант, отмечается закономерность в изменении того или иного признака под действием изучаемых факторов опыта. При анализе таблиц можно сравнивать полученные данные с данными других авторов, сославшись на их работы. После анализа всех таблиц и рисунков подраздела дается общее заключение, где выделяется все существенное, что выявлено в процессе изучения того или иного вопроса.

Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте, т.е. после ссылки на нее.

Кроме таблиц, в работу желательно включать иллюстрации (фотографии, схемы, графики), которые именуется рисунками и нумеруются.

Экономическая или биоэнергетическая эффективность опыта. Здесь дается краткая характеристика показателей экономической или биоэнергетической эффективности результатов опыта, указываются формулы для расчета и выделяется лучший вариант с точки зрения экономической эффективности.

Безопасность жизнедеятельности и экологичность опыта. В разделе дается описание техники безопасности при работе с различными объектами исследования, а также излагается экологичность изучаемых приемов.

Выводы. Излагаются в виде отдельных пунктов, каждый в пределах одного абзаца. Они кратко обобщают выводы выделенных подразделов.

Литература. В список включаются использованные литературные источники, на которые имеются ссылки в тексте.

Приложения. Включают вспомогательный материал к основному содержанию работы, который необходим для подтверждения отдельных выводов и предложений. К ним относятся таблицы статистической обработки экспериментальных данных, технологические карты.

## **Вариант 2**

Как исключение, с разрешения кафедры работа может носить реферативный характер по варианту 2.

Введение (около 3 %). Пишется также как и для первого варианта.

Обзор литературы (15-20 %). Этот раздел пишется по литературным источникам, использованным для обоснования перспектив развития отрасли, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, способов обработки почвы и др. При этом более подробно освещаются вопросы биологии и технологии, в наибольшей мере способствующие повышению продуктивности и улучшению качества продукции. Требования к его написанию те же, что и в первом варианте работы.

Условия проведения исследований (анализ агротехники) (15-20 % текста). Требования к написанию этого раздела те же, что и в первом варианте квалификационной работы. Если студент проводил наблюдения и учеты, то выделяется подраздел «Методика проведения наблюдений, учетов и анализов».

Результаты исследований (анализ технологии возделывания или агротехнических приемов) (30-40 % текста). Проводится анализ материалов, полученных из годовых отчетов хозяйств, книг истории полей и данных производственного учета в отделениях и бригадах, позволяющих оценить состояние отрасли, технологии возделывания культуры или отдельных агротехнических приемов за последние 3-5 лет.

Указываются перспективы развития отрасли или технологии производства продукции. По данным проведенного анализа состояния, с учетом достижений науки и передового опыта намечаются обоснованные перспективы развития отрасли или технологии на ближайшие 3-5 лет.

Требования к написанию других разделов те же, что и в первом варианте работы.

Выводы и предложения производству должны вытекать из содержания квалификационной работы бакалавра.

При проведении анализа агротехники различных сельскохозяйственных культур, математическая обработка не проводится, т.к. это не исследовательская квалификационная работа.

**Выпускная квалификационная работа в форме проекта (стартапа)** представляет собой бизнес-проект, направленный на получение результата путем реализации принципиально новой идеи, кардинально отличающейся от уже имеющихся на рынке, обладающий инновационностью, потенциалом масштабирования и роста, имеющий потенциального или действующего инвестора, а также модель коммерциализации.

Стартап в рамках выпускной квалификационной работы может представлять собой:

— стартап как бизнес-проект, реализуемый в сфере экономики и реализующий продажу существующих на текущий момент продуктов и (или) оказание услуг;

— технологический стартап - бизнес-проект, основывающийся на технологических инновационных разработках (в т.ч. в области IT технологий) и их коммерциализации;

— стартап в сфере социального предпринимательства - бизнес-проект, направленный на решение задач социального воздействия и (или) способствующий решению социальных проблем общества;

— стартап в сфере креативных индустрий - бизнес-проект, связанный с продукцией, обладающей потенциалом создания, производства и эксплуатации творческой интеллектуальной собственности.

Результатом проекта является наличие разработанных прототипа, полезной модели, продукта, обладающих минимальными, но достаточными функциями для удовлетворения первых потребителей.

Результат проекта может подтверждаться документами: акт внедрения и использования в коммерческих целях результатов проекта, авторское свидетельство, патент, копии устава и (или) учредительных документов, выписка из Единого государственного реестра юридических лиц Федеральной налоговой службы Российской Федерации, копии утвержденных заявок на грант(ы) и (или) договоров с указанием выгодополучателей, свидетельствующих о получении финансирования для представляемого на защиту проекта.

Выпускная квалификационная работа, выполняемая в форме проекта (стартапа) должна быть структурирована и состоять из разделов (глав). Каждый из участников проекта (стартапа) в выпускной квалификационной работе представляет общую для всех участников информацию о целях, задачах проекта, использованных инструментах проектирования или обработки информации, описание практической значимости и целесообразности разработки соответствующей темы проекта, результатах проекта. Индивидуальная часть выпускной квалификационной работы, выполненной в форме проекта (стартапа), должна содержать информацию о личном вкладе обучающегося в разработку проекта и быть связана с направленностью подготовки, специальностью.

Выпускная квалификационная работа, выполненная в форме проекта (стартапа), должна соответствовать требованиям к выпускным квалификационным работам обучающихся, изложенным в Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа».

Обучающийся, выполняющий выпускную квалификационную работу в форме проекта (стартапа) участвует в образовательных мероприятиях (семинарах, мастер-классах, тренингах и т.п.), может быть привлечен к обучению по программам дополнительного образования по формированию навыков предпринимательской деятельности, моделирования бизнес-процессов, бизнес-партнерства, которые организуются университетом или по согласованию с университетом, третьими лицами, заинтересованными в разработке проекта (стартапа).

Цель выполнения ВКР магистра:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических и практических знаний по избранному профилю в рамках направления подготовки, их применение при решении конкретных научных, технических, технологических, производственных, экономических и др. задач;

- развитие навыков самостоятельной работы;

- овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем;

развитие навыков обобщать и логически излагать собранный материал;

- выявление подготовленности выпускника к самостоятельной работе в условиях современного производства, развития науки, техники и технологии.

- демонстрация умения решать конкретные практические вопросы путем наилучшего раскрытия темы ВКР.

Оформление ВКР должно соответствовать требованиям действующих государственных стандартов (технических регламентов).

Методические указания, раскрывающие требования по структуре, объему и содержанию выпускной квалификационной работы по каждой образовательной программе подготовки магистров, разрабатываются методической комиссией факультета и утверждаются ученым советом факультета.

Уровень оригинальности (уникальности) текста и объем официальных ссылок на используемые источники («белое цитирование»), который должен быть обеспечен выпускником должно составлять не менее 50 %.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно) назначаются из числа работников университета руководитель выпускной квалификационной работы и, при необходимости, консультант (консультанты) по подготовке выпускной квалификационной работы.

Квалификация руководителя выпускной квалификационной работы должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н, и профессиональным стандартам.

Руководитель совместно с обучающимся разрабатывает задание для выполнения выпускной квалификационной работы. Работа может быть выполнена по заявке организации, являющейся объектом исследования, с целью разработки рекомендаций в виде перечня мероприятий, проектных решений задач и т.п., которые необходимы для осуществления деятельности.

Темы выпускных квалификационных работ, научные руководители указанных работ и рецензенты утверждаются приказом ректора университета.

Структура выпускной квалификационной работы, требования к содержанию представляемого материала, оформлению текста утверждаются в составе Программы государственной итоговой аттестации по образовательной программе по направлению и профилю подготовки, разрабатываемой на факультетах университета.

Обучающийся согласовывает с руководителем график выполнения выпускной квалификационной работы, сроки представления материалов работы на проверку руководителю. Руководитель в задании фиксирует степень выполнения выпускной квалификационной работы с целью обеспечения готовности работы в установленные сроки к защите.

В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

– разработка совместно с обучающимся задания для выполнения выпускной квалификационной работы;

– согласование графика выполнения выпускной квалификационной работы, сроков представления материалов работы на проверку;

– осуществление консультаций студента, во время которых выдаются конкретные задания по изучению нормативных материалов, специальной литературы, сбору и анализу фактического материала, обсуждаются со студентом результаты проделанной работы, даются конкретные конструктивные замечания и рекомендации по тексту выпускной квалификационной работы;

– осуществление контроля подготовки и представления к защите в установленные сроки выпускной квалификационной работы;

– участие в подготовке доклада и иллюстрационного материала на защиту выпускной квалификационной работы;

– подготовка письменного отзыва о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. Отзыв должен содержать: суждение о качестве выполнения заданий по выпускной квалификационной работе, информацию об уровне профессиональной компетентности выпускника, вывод о его пригодности к профессиональной деятельности, оценку личности выпускника;

– допуск к предварительной защите на кафедре и окончательной защите подготовленной выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения обучающимся образовательной программы определенного уровня и выполняется с целью демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний и умений;

- приобретение практических навыков при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;

- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;

- оптимизация проектно-технологических и экономических решений;

- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов научных и экспериментальных исследований, оценка их практической значимости и возможной области применения;

- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;

- подведение результатов осуществления практико-ориентированного обучения.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающийся должен выполнить ряд взаимосвязанных действий:

-состоит из трех основных этапов и предполагается, что в ходе подготовительного этапа был осуществлен сбор материалов для работы, знакомство с объектом разработки, произведен подбор и изучение литературы по теме исследования, определен план работы над проектом -проектная часть – это выполнение работы в соответствии со сроками представления отдельных разделов научному руководителю, доработка отдельных разделов с учетом его замечаний.

-на следующем этапе производится оформление выпускной работы и представление ее на кафедре.

-заключительный этап включает в себя подготовку доклада и презентационных материалов (схем, таблиц, графиков и т.д.) для защиты бакалаврской работы перед государственной аттестационной комиссией.

Общий объем квалификационной работы бакалавра 50-70 страниц компьютерного текста.

### **Литература для подготовки выпускной квалификационной работы**

1. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : метод. рекомендации для студентов бакалавров и магистрантов / сост. А. И. Радионов и [др.]. – Краснодар :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03\\_Vypolnenie\\_i\\_oformlenie\\_vypusknikh\\_kvalifikacionnykh\\_rabot\\_Metodicheskie\\_rekomendacii\\_dlja\\_studentov-bakalavrov\\_i\\_magistrantov\\_napravlenija\\_Agronomija\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_Vypolnenie_i_oformlenie_vypusknikh_kvalifikacionnykh_rabot_Metodicheskie_rekomendacii_dlja_studentov-bakalavrov_i_magistrantov_napravlenija_Agronomija_.pdf)

2. Земледелие / под ред. А.И. Пупонина. - М.: Колос, 2002.

3. Бардак Н. И. Сорные растения Северного Кавказа: биология, экология, вредоносность, меры борьбы / Н. И. Бардак, А.Х. Шеуджен, А. А. Макаренко, 2-е изд. перераб. и дополн. – Краснодар, КубГАУ, 2018. – 178 с.

<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>

4. Система земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / под ред. А. К. Коробка. – Краснодар, 2015. – 352с.

[http://www.kubanmakler.ru/9/Sistema\\_zemledeliya.pdf](http://www.kubanmakler.ru/9/Sistema_zemledeliya.pdf)

5. Кирюшин В. И. Агротехнологии / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. – Санкт-Петербург, 2015. – 462 с.

<https://docplayer.ru/49956615-Oglavlenie-460-v-i-kiryushin-s-v-kiryushin-agrotehnologii.html>

6. Лучинский С.И. Земледелие на юге России: учеб. пособие / С.И. Лучинский [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 149 с.

7. Зеленский Г.Л. Сортовые признаки сельскохозяйственных культур. // Зеленский Г.Л., Аистова Ю.Т., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Ефремова В.В., Репко Н.В. Учебное пособие для биологических специальностей высших учебных заведений. В трех частях. – Краснодар, 2011-2015.

8. Шаманин В.П. Общая селекция и сортоведение полевых культур. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006. – 400 с.

9. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур. – М.: КолосС, 2007

10. Кильчевский А.В. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 // Кильчевский А.В., Хотылева Л.В., Ленеш В.А., Юренкова С.И., Картель Н.А., Шаптуренко М.Н. – Минск: Изд-во Белорусская книга, 2013. – 579 с.

11. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур// Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хуцацария Т.И., Буко О.А. и др. – М.: Изд-во Лань, 2016 – 544 с.

## **8. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Подготовка к защите ВКР осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами:

- Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа»;
- Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»;
- Пл 2.5.11 «Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе университета».

Проведение защиты выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с Ми КубГАУ 2.5.21 «Регламент работы государственной экзаменационной комиссии».

Итоговое обсуждение результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы проводит председатель комиссии.

Обсуждение проводится на закрытом заседании. Итоговый результат выставляется на основании оценочных листов членов ГЭК по результатам аттестационных испытаний.

## **9. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

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

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания**

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>					
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Имеет поверхностные знания и неполные представления об анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними задачи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает на высоком уровне и имеет сформированные систематические представления об анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, задание на ВКР
УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Умеет на низком уровне осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Умеет на достаточном уровне осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	На высоком уровне сформированное умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	вопросы членов ГЭК, задание на ВКР
УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Отсутствие навыков определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Не предлагает способы их решения.	Фрагментарное владение навыками определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Фрагментарно предлагает	В целом успешное, но несистематическое владение навыками определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает	Успешное и систематическое владение определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, задание на ВКР

		способы их решения.	способы их решения.		
УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательно сть шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Умеет на низком уровне разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Умеет на достаточном уровне разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	На высоком уровне сформированное умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, задание на ВКР
<b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Умеет на низком уровне разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта),	Умеет на достаточном уровне разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные	На высоком уровне сформированное умение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, задание на ВКР

		ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	сферы их применения.	возможные сферы их применения.	
УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательно шаги для достижения данного результата.	Не способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Умеет на низком уровне видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Умеет на достаточном уровне видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	На высоком уровне сформированное умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, задание на ВКР
УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Не умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Умеет на низком уровне формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Умеет на достаточном уровне формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	На высоком уровне сформированное умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, задание на ВКР
УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Не умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	Умеет на низком уровне организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды	Умеет на достаточном уровне организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	На высоком уровне сформированное умение организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК



		необходимы ми ресурсами.		ми ресурсами.	
УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Не умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Умеет на низком уровне представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Умеет на достаточном уровне представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	На высоком уровне сформированное умение представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Не умеет предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществлять его внедрение).	Умеет на низком уровне предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Умеет на достаточном уровне предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	На высоком уровне сформированное умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществлять его внедрение).	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>					
УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для цели достижения поставленной цели.	Не вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе не организует работу команды для цели достижения поставленной цели.	Вырабатывает на низком уровне стратегию сотрудничества и на ее основе частично организует работу команды для цели достижения поставленной цели.	Вырабатывает на достаточном уровне стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для цели достижения поставленной цели.	Вырабатывает на высоком уровне стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для цели достижения поставленной цели.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, портфолио
УК-3.2 Учитывает в	Не учитывает в своей	Учитывает на низком	Учитывает на достаточном	Учитывает на высоком	Доклад по ВКР,

своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	уровне в своей социальной и профессиональной деятельности и интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	уровне в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	уровне в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	вопросы членов ГЭК, портфолио
УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Не обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Обладает на низком уровне навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Обладает на достаточном уровне навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Обладает на высоком уровне навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, портфолио
УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Не умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Предвидит на низком уровне результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Предвидит на достаточном уровне результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Предвидит на высоком уровне результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, портфолио
УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет	Не умеет планировать командную работу, распределять	Планирует на низком уровне командную работу,	Планирует на достаточном уровне командную работу,	Планирует на высоком уровне командную работу,	

<p>поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p>поручения и делегировать полномочия членам команды. Не организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p>распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует на низком уровне обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p>распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p>распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	
<p><b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</b></p>					
<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>Не умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>Умеет на низком уровне демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>Умеет на достаточном уровне демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>На высоком уровне сформированное умение демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, , портфолио</p>
<p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>	<p>Не умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>	<p>Умеет на низком уровне представлять результаты академической и профессиональной деятельности и на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>	<p>Умеет на достаточном уровне представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>	<p>На высоком уровне сформированное умение представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>	<p>Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, , портфолио</p>

УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Не демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Демонстрирует на низком уровне интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Демонстрирует на достаточном уровне интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Демонстрирует на высоком уровне сформированное интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, портфолио
<b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>					
УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Не умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Умеет на низком уровне адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Умеет на достаточном уровне адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	На высоком уровне сформированное умение адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	вопросы членов ГЭК, портфолио
УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Демонстрирует на слабом уровне навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при	Демонстрирует на достаточном уровне навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при	Демонстрирует уважительно отношение на высоком уровне навыков создания недискриминационной среды	вопросы членов ГЭК, портфолио

профессиональных задач.		выполнении профессиональных задач.	выполнении профессиональных задач.	взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
<b>УК – 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>					
УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Не умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Умеет на низком уровне находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Умеет на достаточном уровне находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	На высоком уровне сформированное умение находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	вопросы членов ГЭК, , портфолио
УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Не самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Выявляет на низком уровне мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Самостоятельно выявляет на достаточном уровне мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Самостоятельно выявляет на высоком уровне мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	вопросы членов ГЭК, , портфолио
УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Не умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Умеет на низком уровне планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Умеет на достаточном уровне планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	На высоком уровне сформированное умение планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	вопросы членов ГЭК, , портфолио задание на ВКР
<b>ОПК -1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</b>					
ОПК-1.1 Демонстрирует знание	Не владеет знаниями и имеет	Имеет поверхностные знания и	Сформированные, но содержащие	Знает на высоком уровне и	Доклад по ВКР, вопросы

основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	фрагментарные представления об основных методах анализа достижений науки и производства в агрономии	неполные представления об основных методах анализа достижений науки и производства в агрономии	отдельные пробелы представления об основных методах анализа достижений науки и производства в агрономии	имеет сформированные систематические представления об основных методах анализа достижений науки и производства в агрономии	членов ГЭК, ВКР, портфолио
ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Не умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Умеет на низком уровне использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Умеет на достаточном уровне, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	На высоком уровне сформированное умение использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, портфолио
ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Отсутствие навыков применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Фрагментарное владение навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	В целом успешное, но несистематическое владение навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Успешное и систематическое владение навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, портфолио
<b>ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик</b>					
ОПК-2.1 Знает педагогически	Не знает педагогические	Фрагментарное знание	В целом успешное, но	Успешное и систематическое	Доклад по ВКР,

е, психологическое и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида.	, психологическое и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида.	педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности и на занятиях различного вида.	несистематическое знание педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида.	кое знание педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида.	вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Не владеет знаниями и имеет фрагментарные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования (профессионального обучения)	Имеет поверхностные знания и неполные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования (профессионального обучения)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных образовательных технологиях профессионального образования (профессионального обучения)	Знает на высоком уровне и имеет сформированные систематические представления о современных образовательных технологиях профессионального образования (профессионального обучения)	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Не умеет передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Умеет на низком уровне передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции	Умеет на достаточном уровне передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	На высоком уровне сформированное умение передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР

		растениевод ства			
<b>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</b>					
ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Не анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Анализирует на низком уровне методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Анализирует на достаточном уровне методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Анализирует на высоком уровне методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, портфолио
ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Не умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Умеет на низком уровне использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Умеет на достаточном уровне использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	На высоком уровне сформированное умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, портфолио
<b>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</b>					
ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Не умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Умеет на низком уровне анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Умеет на достаточном уровне анализировать методы и способы решения исследовательских задач	На высоком уровне сформированное умение анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Не умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Умеет на низком уровне использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную	Умеет на достаточном уровне использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную	На высоком уровне сформированное умение использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР



		базу для проведения исследований в агрономии	базу для проведения исследований в агрономии	приборную базу для проведения исследований в агрономии	
ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Не умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Умеет на низком уровне формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Умеет на достаточном уровне формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	На высоком уровне сформированное умение формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
<b>ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</b>					
ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Не владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Владеет на низком уровне методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Владеет на достаточном уровне методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	На высоком уровне сформированное владение методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Не умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Умеет на низком уровне анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Умеет на достаточном уровне анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	На высоком уровне сформированное умение анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Не умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Умеет на низком уровне разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Умеет на достаточном уровне разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	На высоком уровне сформированное умение разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР

<b>ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</b>					
ОПК-6.1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Не умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Умеет на низком уровне работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Умеет на достаточном уровне работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	На высоком уровне сформированное умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	вопросы членов ГЭК, портфолио
ОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Не умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Умеет на низком уровне определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Умеет на достаточном уровне определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	На высоком уровне сформированное умение определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	вопросы членов ГЭК, портфолио
ОПК-6.3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Не применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Умеет на низком уровне применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Умеет на достаточном уровне применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	На высоком уровне сформированное умение применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	вопросы членов ГЭК, портфолио
<b>ПК-1. Способен осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований</b>					
ПК-1.1 Изучать научные достижения и	Не умеет изучать научные	Умеет на низком уровне	Умеет на достаточном уровне	На высоком уровне сформирован	Доклад по ВКР, вопросы

опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства, генетики и селекции	достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства, генетики и селекции	изучать научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства, генетики и селекции	изучать научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства, генетики и селекции	ное умение изучать научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства, генетики и селекции	членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-1.2 Вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, в т.ч. с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	Отсутствие навыков вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, в т.ч. с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	Фрагментарное владение навыками вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, в т.ч. с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	В целом успешное, но несистематическое владение навыками вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, в т.ч. с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	Успешное и систематическое владение навыками вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, в т.ч. с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПКС-1.3 Уметь осуществлять критический анализ полученной информации, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями	Не умеет осуществлять критический анализ полученной информации, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями	Умеет на низком уровне осуществлять критический анализ полученной информации, вести первичную документацию по	Умеет на достаточном уровне осуществлять критический анализ полученной информации, вести первичную документацию по опытам в	На высоком уровне сформированное умение осуществлять критический анализ полученной информации, вести первичную документацию по опытам	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР

методики опытного дела	методики опытного дела	опытам в соответствии и с требованиями методики опытного дела	соответствии с требованиями методики опытного дела	в соответствии с требованиями и методики опытного дела	
ПК-1.4 Организовывать закладку полевых опытов и проведение учетов, в т.ч. учета урожая и наблюдений в опытах	Не умеет организовывать закладку полевых опытов и проведение учетов, в т.ч. учета урожая и наблюдений в опытах	Умеет на низком уровне организовывать закладку полевых опытов и проведение учетов, в т.ч. учета урожая и наблюдений в опытах	Умеет на достаточном уровне организовывать закладку полевых опытов и проведение учетов, в т.ч. учета урожая и наблюдений в опытах	На высоком уровне сформированное умение организовывать закладку полевых опытов и проведение учетов, в т.ч. учета урожая и наблюдений в опытах	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
<b>ПК-2. Способен осуществить разработку программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства</b>					
ПКС-2.1 знает виды и методику проведенных учетов и наблюдений в генетике и селекции растений	Не знает виды и методику проведенных учетов и наблюдений в генетике и селекции растений	Знает на низком уровне виды и методику проведенных учетов и наблюдений в генетике и селекции растений	Знает на достаточном уровне виды и методику проведенных учетов и наблюдений в генетике и селекции растений	На высоком уровне сформированное знание виды и методику проведенных учетов и наблюдений в генетике и селекции растений	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПКС-2.2 знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Не знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Знает на низком уровне современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Знает на достаточном уровне современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	На высоком уровне сформированное знание современных технологий обработки и представления экспериментальных данных	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПКС-2.3 Осуществлять критический анализ полученной информации	Не умеет осуществлять критический анализ полученной информации	Умеет на низком уровне осуществлять критический анализ	Умеет на достаточном уровне осуществлять критический анализ полученной информации	На высоком уровне сформированное умение осуществлять критический анализ	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР

		полученной информации		полученной информации	
ПКС-2.4 Организовывать и контролировать закладку полевых опытов и проведение их в соответствии с методикой опытного дела по генетике и селекции растений	Не умеет организовывать и контролировать закладку полевых опытов и проведение их в соответствии с методикой опытного дела по генетике и селекции растений	Умеет на низком уровне организовывать и контролировать закладку полевых опытов и проведение их в соответствии с методикой опытного дела по генетике и селекции растений	Умеет на достаточном уровне организовывать и контролировать закладку полевых опытов и проведение их в соответствии с методикой опытного дела по генетике и селекции растений	На высоком уровне сформированное умение организовывать и контролировать закладку полевых опытов и проведение их в соответствии с методикой опытного дела по генетике и селекции растений	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-2.5: Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.	Не умеет организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.	Умеет на низком уровне организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.	Умеет на достаточном уровне организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.	На высоком уровне сформированное умение организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
<b>ПК-3. Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов и подготовить рекомендации по их внедрению в условиях производства</b>					
ПК-3.1: Обосновывать методику проведения исследований в генетике и селекции	Не способен обосновывать методику проведения исследований в генетике и селекции	Способен на низком уровне обосновывать методику проведения исследований	Способен на достаточном уровне обосновывать методику проведения исследований	Способен на высоком уровне обосновывать методику проведения исследований	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР

		й в генетике и селекции	в генетике и селекции	в генетике и селекции	
ПК-3.2 Контролировать закладку экспериментов, в том числе полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела	Не умеет контролировать закладку экспериментов, в том числе полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела	Умеет на низком уровне контролировать закладку экспериментов, в том числе полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела	Умеет на достаточном уровне контролировать закладку экспериментов, в том числе полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела	На высоком уровне сформированное умение контролировать закладку экспериментов, в том числе полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-3.3 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой	Не умеет производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой	Умеет на низком уровне производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой	Умеет на достаточном уровне производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой	На высоком уровне сформированное умение производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-3.4 Организовывать сбор и анализ результатов, полученных в опытах	Не умеет организовывать сбор и анализ результатов, полученных в опытах	Умеет на низком уровне организовывать сбор и анализ результатов, полученных в опытах	Умеет на достаточном уровне организовывать сбор и анализ результатов, полученных в опытах	На высоком уровне организовывать сбор и анализ результатов, полученных в опытах	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-3.5 Подготавливать заключения о целесообразности	Не владеет знаниями как подготавливать заключения о целесообразности	Имеет поверхностные знания как подготавливать	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Знает на высоком уровне как подготавливать	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР,

сти внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ти внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ать заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	знания как подготавливать заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	задание на ВКР
<b>ПК-4 Способность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, а также готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</b>					
ПК-4.1 Знать: формы отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Не владеет знаниями формы отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Имеет поверхностные знания формы отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания формы отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Знает на высоком уровне формы отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-4.2 Уметь: подготовить аннотацию, реферат, обзор литературы, сделать обоснование темы научного исследования; составить программу научных исследований.	Не умеет подготовить аннотацию, реферат, обзор литературы, сделать обоснование темы научного исследования; составить программу научных исследований.	Умеет на низком уровне подготовить аннотацию, реферат, обзор литературы, сделать обоснование темы научного исследования; составить программу научных исследований.	Умеет на достаточном уровне подготовить аннотацию, реферат, обзор литературы, сделать обоснование темы научного исследования; составить программу научных исследований.	На высоком уровне подготовить аннотацию, реферат, обзор литературы, сделать обоснование темы научного исследования; составить программу научных исследований.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-4.3 Иметь навык (владеть): представления	Не имеет навык (владеет): представления	На низком уровне имеет навык (владеет):	На достаточном уровне имеет навык	На высоком уровне имеет навык (владеет):	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК,

результатов в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	результатов в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	представлена результатов в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	(владеет): представлены результатов в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	представлены результатов в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	ВКР, задание на ВКР
ПК-4.4 уметь готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Не умеет готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Умеет на низком уровне готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Умеет на достаточном уровне готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	На высоком уровне сформированное умение готовить рекомендации и по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
<b>ПК-5 Способность создавать оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства, моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений</b>					
ПК-5.1 Владеть методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Не владеет методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Имеет поверхностные умения владеть методами расчета потенциальной, климатической и обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения владеть методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Владеет на высоком уровне методами расчета потенциальной, климатической и обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР



<p>ПК-5.2 Разрабатывать систему мероприятий в области генетики и селекции по защите продукции растениеводства от факторов биотической и абиотической природы</p>	<p>Не умеет разрабатывать систему мероприятий в области генетики и селекции по защите продукции растениеводства от факторов биотической и абиотической природы</p>	<p>Умеет на низком уровне разрабатывать систему мероприятий в области генетики и селекции по защите продукции растениеводства от факторов биотической и абиотической природы</p>	<p>Умеет на достаточном уровне разрабатывать систему мероприятий в области генетики и селекции по защите продукции растениеводства от факторов биотической и абиотической природы</p>	<p>На высоком уровне сформированное умение разрабатывать систему мероприятий в области генетики и селекции по защите продукции растениеводства от факторов биотической и абиотической природы</p>	<p>Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР</p>
<p>ПК-5.3 Умеет разрабатывать разнообразные методологические подходы в области генетики и селекции к моделированию и проектированию сортов, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>Не Умеет разрабатывать разнообразные методологические подходы в области генетики и селекции к моделированию и проектированию сортов, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>Умеет на низком уровне разрабатывать разнообразные методологические подходы в области генетики и селекции к моделированию и проектированию сортов, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>Умеет на достаточном уровне разрабатывать разнообразные методологические подходы в области генетики и селекции к моделированию и проектированию сортов, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>На высоком уровне сформированное умение разрабатывать разнообразные методологические подходы в области генетики и селекции к моделированию и проектированию сортов, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР</p>
<p>ПК-5.4 Осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции, моделирования и проектирования сортов, систем защиты растений</p>	<p>Не умеет осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции, моделирования и проектирования сортов, систем защиты растений</p>	<p>Умеет на низком уровне осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции, моделирования и</p>	<p>Умеет на достаточном уровне осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции, моделирования и проектирования сортов,</p>	<p>На высоком уровне сформированное умение осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции, моделирования и проектирования</p>	<p>Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР</p>

		проектирования сортов, систем защиты растений	систем защиты растений	ия сортов, систем защиты растений	
<b>ПК-6 Способен принимать участие в разработке и внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции, разрабатывать соответствующую техническую документацию.</b>					
ПКС-6.1 Принимает участие во внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции.	Не Принимает участие во внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции.	Имеет поверхностные умения принимать участие во внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения принимать участие во внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции.	Принимает на высоком уровне участие во внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции.	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-6.2 Уметь разрабатывать документацию, сопровождающую разные этапы разработки и внедрения инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	Не умеет разрабатывать документацию, сопровождающую разные этапы разработки и внедрения инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	Умеет на низком уровне разрабатывать документацию, сопровождающую разные этапы разработки и внедрения инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	Умеет на достаточном уровне разрабатывать документацию, сопровождающую разные этапы разработки и внедрения инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	На высоком уровне сформированное умение разрабатывать документацию, сопровождающую разные этапы разработки и внедрения инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-6.3 Владеть базовыми навыками	Не владеет базовыми навыками работы в	На низком уровне владеет базовыми	На достаточном уровне владеет	На высоком уровне сформированное владение	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК,

работы в области инновационного бизнеса, связанного с разработкой и внедрением инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	области инновационного бизнеса, связанного с разработкой и внедрением инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	навыками работы в области инновационного бизнеса, связанного с разработкой и внедрением инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	базовыми навыками работы в области инновационного бизнеса, связанного с разработкой и внедрением инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	базовыми навыками работы в области инновационного бизнеса, связанного с разработкой и внедрением инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции	ВКР, задание на ВКР
<b>ПК-7 Способен осуществлять коммуникацию и контроль производственной деятельности структурных подразделений и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения</b>					
ПК-7.1 Уметь осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции	Не умеет осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции	Умеет на низком уровне осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции	Умеет на достаточном уровне осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции	На высоком уровне сформированное умение осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-7.2 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	Не умеет пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	Умеет на низком уровне пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	Умеет на достаточном уровне пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	На высоком уровне сформированное умение пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-7.3 Пользоваться	Не умеет пользоваться	Умеет на низком	Умеет на достаточном	На высоком уровне	Доклад по ВКР,

различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве, генетике и селекции	различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве, генетике и селекции	уровне пользоваться различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности и при координации и текущей производственной деятельности и в растениеводстве, генетике и селекции	уровне пользоваться различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве, генетике и селекции	сформированное умение пользоваться различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве, генетике и селекции	вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР
ПК-7.4 Знать правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемым и при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	Не знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемым и при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	На низком уровне знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации и текущей производственной деятельности и в растениеводстве	На достаточном уровне знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	На высоком уровне сформированное знание правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР, задание на ВКР

## 9.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА

### Вопросы для проведения государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен ОПОП по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Генетика и селекция в растениеводстве».

### Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося Примерная схема построения квалификационной работы

## **Вариант 1**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

#### **ВВЕДЕНИЕ**

- 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ИЗУЧАЕМОМУ ВОПРОСУ
- 2 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТА
  - 2.1 Характеристика хозяйства
  - 2.2 Почвенно-климатические условия
  - 2.3 Схема, методика исследований, агротехника в опыте
  - 2.4 Характеристика исходного материала (сорта, гибрида, линии)
- 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ
- 4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИЛИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЫТА
- 5 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ОПЫТА
- ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ
- СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

## **Вариант 2**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

#### **ВВЕДЕНИЕ**

- 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ
- 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВА ИЛИ ОТРАСЛИ
- 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ
  - 3.1 Состояние изучаемой отрасли или технологии возделывания сельскохозяйственных культур или отдельных агротехнических приемов в хозяйстве или районе
  - 3.2 Перспективы развития отрасли, производства или сравнительная оценка альтернативных технологий возделывания культур в хозяйстве или в отделении, бригаде, фермерском хозяйстве
- 4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ИЛИ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ИЗУЧАЕМОЙ КУЛЬТУРЫ
- 5 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
- ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ
- СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

### **Вопросы для подготовки к защите ВКР**

**УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

1. Значение и недостатки первого эксперимента по изучению питания растений Ван-Гельмонта.
2. Теория гумусового питания растений А. Тэера. Роль А. Тэера в развитии агрономии и высшего сельскохозяйственного образования.
3. Теория минерального питания растений Ю. Либиха, ее значение и недостатки. Дополнение этого учения в работах других ученых.
4. Создание Вольного экономического общества и его роль в развитии агрономии России.
5. Создание ВАСХНИЛ как координирующего центра сельскохозяйственной науки. Цели, задачи, первый президент.

**УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

1. Образ современного менеджера.
2. Менеджмент – это наука или искусство?

3. Каким вы видите обучение по специальности?
4. Чему вы научились в университете?
5. Общая характеристика принципов организации местного самоуправления в Российской Федерации
6. Права, свободы и обязанности человека и гражданина.
7. Гарантии реализации прав и свобод человека и гражданина.
8. Предмет, метод, источники и система административного права.
9. Понятие административного правонарушения. Основания и порядок привлечения к административной ответственности.
10. Виды административных наказаний.

### **УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

1. Опишите управление человеческими ресурсами как решающий фактор выживания и успеха организации.
2. Какие условия возрастания ценности человеческого потенциала как стратегического фактора успеха компаний вам известны?
3. Назовите основные оценочные критерии и факторы обеспечения конкурентоспособности продукта.
4. Дайте характеристику структурным изменениям в экономике, приведшим к возрастанию роли человеческого фактора.
5. Что имеется в виду под группой факторов, повлиявших на изменение роли сотрудников в современной организации, связанных с изменениями характера рабочей силы?
6. Охарактеризуйте группу факторов, обуславливающих изменение роли человека в производстве, связанных с изменениями в организационной структуре управления.
7. В какое время появилась УЧР как научная и учебная дисциплина?
8. Опишите влияние на УЧР дисциплины под названием «Организационная стратегия».
9. Что собой представляет управление персоналом как важный элемент более широкого понятия — УЧР?
10. Каково главное отличие между УП и УЧР?
11. Каким образом можно сопоставить понятия «управление персоналом» и «управление человеческими ресурсами»?

### **УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия**

1. Язык. Функции языка. Уровни изучения и формы существования.
2. Литературный язык как высшая форма национального языка.
3. Функциональные стили современного русского литературного языка.
4. Чистота речи. Нелитературные варианты языка.
5. Речь. Соотношение понятий *язык* и *речь*. Основные единицы общения. Речеведческие понятия (адресат, адресант, коммуникативная цель, речевой акт, речевой успех, речевой провал, речевое самоубийство).
6. Принцип кооперации Г.П.Грайса как основа речевой коммуникации. Категории количества, качества, отношения и способа.
7. Принцип вежливости Дж.Н.Лича. Максимумы общения.
8. Невербальные средства общения. Виды жестов.
9. Типы, формы и виды речи. Отличие письменной речи от устной.

10. Коммуникативные качества речи.
11. Культура речи как предмет. Аспекты изучения культуры речи.
12. Логичность речи. Основные законы логики.
13. Выразительность речи. Выразительные средства языка (лексические и синтаксические).
14. Правильность речи и понятие языковой нормы. Вариантность норм. Виды норм.
15. Орфографические нормы. Принципы русской орфографии. Пунктуационные нормы. Принципы русской пунктуации. Ортологические словари.

**УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

1. Определите понятие «культура».
2. Определите понятие «коммуникация»
3. Охарактеризуйте основные компоненты культуры.
4. Когда и в связи с чем возникло понятие «межкультурная коммуникация»
5. Уровни и формы межкультурной коммуникации.
6. Определите понятие «межкультурная компетенция»
7. Типология культурных измерений Герта Хофстеде
8. Определите понятие «аккультурация»
9. Интернет и социум
10. Особенности межкультурной коммуникации в медиапространстве

**УК – 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

1. Понятие, предмет, метод и источники трудового права.
2. Трудовой договор: понятие, значение, содержание. Отличие трудового договора от гражданско-правового договора.
3. Дисциплина труда и дисциплинарная ответственность работников.
4. Материальная ответственность сторон трудового правоотношения.
5. Порядок разрешения трудовых споров.
6. Принципы земельного права.
7. Понятие и виды юридической ответственности за нарушения аграрного законодательства.
8. Соотношение земельного права с другими отраслями права: экологическим, гражданским, конституционным, административным, уголовным и др.

**ОПК -1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства**

1. Теоретические основы инновационных технологий в агрономии. Классификация и основные принципы их проектирования; инновационные технологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур.
2. Инновационные ресурсы. Инновационные технологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур, технологий;
3. Инновационные ресурсы, новые виды, сорта, гибриды полевых культур как основа инновационных ресурсов для построения новых технологий производства продукции растениеводства;
4. ресурсосбережение в растениеводстве - процессы, операции, приемы;

**ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик**

1. Цели, содержание и структура современного профессионального обучения.
2. Основы педагогического процесса.
3. Педагогическое проектирование.
4. Методическая деятельность преподавателя высшей школы.

5. Содержание современного образования.
6. Организационные формы обучения в вузе.
7. Специфика методов теоретического и практического обучения.
8. Современные средства обучения.

**ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности**

1. Понятие, предмет, задачи и источники авторского права.
2. Объекты авторского права. Субъекты авторского права.
3. Личные неимущественные и имущественные права автора. Сроки действия авторских прав.
4. Договорные отношения в области авторского права.
5. Добросовестное использование произведений авторского права.
6. Защита авторских прав.
7. Ответственность за нарушение авторских прав. Смежные права. Сущность инновационной деятельности.
8. Переход от регенерации идеи к разработке и демонстрации.
9. Адаптация инновационного пакета к требованиям потенциального покупателя. Реализация на рынке технологий.

**ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы**

1. Математическое моделирование непрерывных процессов.
2. Линейные системы.
3. Методы решения стационарных линейных дифференциальных уравнений.
4. Область применения частотных методов.
5. Структурные схемы и передаточные функции.
6. Математическое моделирование дискретных процессов
7. Разностные уравнения. Z-преобразование.
8. Представление разностных уравнений в виде конечных и бесконечных рядов.
9. Дискретные системы. Освоение программ статистической обработки данных с построений кривых отклика.

**ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности**

1. Понимание процесса коммерциализации технологий. Потребность в инновациях.
2. Сущность инновационной деятельности. Создание дополнительной стоимости.
3. Прирост стоимости инновации в процессе коммерциализации.
4. Линейный и рыночный подход к коммерциализации технологий.
5. Модели коммерциализации в научных учреждениях и ВУЗах.
6. Информационно-аналитическая функция в сфере коммерциализации результатов научных исследований.
7. Функции технологического аудита, продвижения инновационных продуктов на рынок, финансового менеджмента проектов по коммерциализации.
8. Методы оценки коммерческого потенциала технологий.
9. Оценка полезности технологии. Проведение конкурентного анализа. Определение стоимости технологии.
10. Прогнозирование развития технологических рынков. Бизнес-планирование НИОКР и оценка.



**ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства**

1. Профессиональный отбор и прием на работу. Критерии и методы оценки персонала.
2. Мотивация и стимулирование персонала. Обучение персонала.
3. Планирование производства на предприятиях АПК.
4. Производственный менеджмент на предприятиях АПК. Информационное обеспечение управления в АПК.
5. Капитал как фактор производства. Кругооборот и оборот капитала. Время оборота капитала.
6. Земля как фактор производства. Ограниченность земли и неэластичность предложения. Земельная рента.
7. Износ основного капитала. Амортизация.
8. Структура капитала. Основной и оборотный капитал. Постоянный и переменный капитал.
9. Издержки производства.
10. Классификация издержек. Явные и неявные издержки. Постоянные, переменные, предельные издержки.
11. Безработица открытая и скрытая. Мнимая безработица.

**ПК-1. Способен осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований**

1. Понятие Базы данных и системы управления базами данных.
2. Классификация БД.
3. Виды моделей СУБД.
4. Структурные элементы БД.
5. Отношения и схема данных.
6. Основные этапы работы с БД.
7. Назначение и классификация компьютерных сетей.
8. Основные топологии ЛВС.
9. Основы организации сети Интернет
10. Локальные КС.
11. Глобальные КС.
12. Система адресации в Internet.
13. Модель «клиент-сервер» как основа построения информационных сервисов Internet.
14. Угрозы безопасности, их классификация и характеристики.
15. Организационные и технические средства защиты информации.
16. Меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере
17. Генетическая структура сорта-линии.
18. Генетическая структура сорта-популяции
19. Генетическая структура сортов-гибридов.
20. Генетическая структура сортов-классов.
21. Генетическая структура чистых и моногамных сортов.
22. Апробационные признаки ячменя.
23. Основные апробационные признаки пшеницы.
24. Апробационные признаки риса.
25. Характеристика сортов сои по хозяйственно-ценным признакам.
26. Апробационные признаки сои.
27. Апробационные признаки кукурузы.

28. Характеристика сортов риса по хозяйственно-ценным признакам.
29. Характеристика возделываемых сортов пшеницы по хозяйственно-ценным признакам.
30. Характеристика возделываемых сортов ячменя по хозяйственно-ценным признакам.
31. Характеристика возделываемых гибридов кукурузы.
32. Характеристика возделываемых сортов и гибридов подсолнечника.
33. Характеристика возделываемых сортов картофеля по хозяйственно-ценным признакам.
34. Апробационные признаки картофеля.
35. Характеристика возделываемых сортов клевера по хозяйственно-ценным признакам.
36. Апробационные признаки клевера.

**ПК-2. Способен осуществить разработку программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства**

1. Методы учета урожая зерновых культур и методика пересчета на 14% влажность и 100% чистоту. Метод сплошной уборки и его виды.
2. Методика проведения фенологических наблюдений. Основные фазы развития у пшеницы, кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы.
3. Методика учета густоты стояния у озимой пшеницы, кукурузы.
4. Методика учета зеленой массы (сухой) растений.
5. Методика определения структуры урожая зерновых колосовых культур.
6. Методика учета засоренности посевов культур сплошного сева.
7. Методика учета площади листовой поверхности у зерновых колосовых и пропашных.
8. Основные документы полевого опыта.
9. Методика учета урожая кукурузы силосной и на зерно.
10. Методика учета засоренности посевов пропашных культур.
11. Методика определения структуры урожая пропашных культур.
12. Методика апробации и анализ пробы бобов у сои.
13. методы полевого обследования участков гибридизации кукурузы.
14. Методы отбора апробационного картофеля, документация
15. Методы отбора апробационного снопа клевера, документация
16. Методы отбора апробационного снопа люцерны, документация
17. Методика отбора и анализ апробационного снопа пшеницы, документация.
18. Методика апробации и анализ апробационного снопа риса, документация.
19. Методы отбора и анализ апробационного снопа ячменя, документация.
20. Методика создания исходного материала в селекции пшеницы.
21. Задачи и направления селекции пшеницы.
22. Направления и достижения селекции тритикале.
23. Ячмень: значение, систематика и происхождение.
24. Исходный материал для селекции ячменя. Методы создания
25. Направления и достижения селекции ячменя.
26. Рис: значение, систематика и происхождение.
27. Исходный материал для селекции риса.
28. Направления селекции риса.
29. Направления и достижения селекции кукурузы.
30. Селекция кукурузы на гетерозис.
31. Направления и методы селекции подсолнечника.
32. Селекция подсолнечника на гетерозис.

33. Рапс: значение, систематика и происхождение.
34. Соя: значение, систематика и происхождение.
35. Методы и достижения селекции сои
36. Направления селекции сои. Исходный материал.
37. Исходный материал для селекции льна. Методы создания
38. Направления и достижения селекции льна.
39. Однолетние травы: значение, систематика и происхождение.
40. Исходный материал для селекции однолетних трав. Методы создания
41. Направления и достижения селекции однолетних трав
42. Исходный материал для селекции многолетних трав. Методы создания
43. Направления и достижения селекции многолетних трав
44. Что такое маркерная селекция?
45. Какие маркерные признаки Вы изучали?
46. Какие методы селекции Вы использовали в опыте?
47. Какой метод гибридизации вы использовали?
48. Какая зависимость наследуемых признаков обнаружена в опыте?

**ПК-3. Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов и подготовить рекомендации по их внедрению в условиях производства**

1. Понятие об оценке селекционного материала. Классификация методов оценки.
2. Селекция и оценка сортов по продуктивности.
3. Селекция и оценка селекционного материала по продолжительности вегетационного периода и биологической устойчивости.
4. Понятие о засухоустойчивости растений. Типы засух и засухоустойчивости.
5. Прямые и косвенные методы оценки на засухоустойчивость.
6. Понятие о качестве продукции. Прямые и косвенные методы оценки на примере хлебопекарных качеств.
7. Селекция и оценка сортов на приспособленность к механизированному возделыванию и уборке.
8. Значение селекции растений на устойчивость к болезням и вредителям.
9. Понятие устойчивости и иммунитета растений к болезням.
10. Вертикальная и горизонтальная устойчивость, их сущность.
11. Условия, необходимые для правильной оценки селекционного материала на устойчивость к болезням.
12. Инфицированные фоны, значение для селекции, методы создания.
13. Методы учета при оценке устойчивости растений к болезням.
14. Основные принципы селекции и оценки сортов на устойчивость к вредителям.
15. Понятие о селекционном процессе, этапность, цикличность, продолжительность селекционного процесса.
16. Схема селекционного процесса для самоопылителей (классическая), роль и характеристика каждого звена.
17. Схема селекционного процесса для перекрестников (классическая), роль и характеристика каждого звена.
18. Схема селекционного процесса межлинейных гибридов (на примере кукурузы).
19. Схема селекционного процесса, разработанная акад. В.С.Пустовойтом.
20. Государственное сортоиспытание: задачи, методика.

**ПК-4 Способность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, а также готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных**

1. Контроль за качеством с е м я н ..
2. Понятие о качестве с е м я н
3. Государственное сортоиспытание: задачи, методика.
4. Причины ухудшения семян с о р т о в
5. Сортообновление и первичное семеноводство
6. Порядок создания страховых и переходящих фондов и производство семян в государственные ресурсы
7. Сроки с о р т о о б н о в л е н и я
8. Охарактеризовать требования, предъявляемые к сорту производством.
9. Характеристика сортов сои по хозяйственно-ценным признакам.
10. Апробационные признаки сои.
11. Апробационные признаки кукурузы.
12. Характеристика сортов риса по хозяйственно-ценным признакам.
13. Характеристика возделываемых сортов пшеницы по хозяйственно-ценным признакам.
14. Характеристика возделываемых сортов ячменя по хозяйственно-ценным признакам.
15. Характеристика возделываемых гибридов кукурузы.
16. Характеристика возделываемых сортов и гибридов подсолнечника.
17. Характеристика возделываемых сортов картофеля по хозяйственно-ценным признакам.
18. Задачи математической статистики.
19. Вариация признаков. Причины вариаций.
20. Виды совокупностей. Правила формирования выборочной совокупности.
21. Вариационный ряд. Ранжирование ряда.
22. Количественная и качественная изменчивость. Их виды.
23. Простая и взвешенная средняя арифметическая.
24. Дисперсия.
25. Стандартное отклонение.
26. Коэффициент вариации и выравнивания.
27. Ошибка выборочной средней.
28. Относительная ошибка выборочной средней (точность опыта).
29. Факторы, влияющие на точность опыта.
30. Закономерности нормального распределения.
31. Понятие нулевой гипотезы.
32. Уровни вероятности и значимости.
33. Распределение Стьюдента и Фишера.
34. Дисперсионный анализ. Его преимущества перед другими методами.
35. Наименьшая существенная разность.
36. Дисперсионный анализ однофакторного, вегетационного и полевого опыта (модель).
37. Дисперсионный анализ двухфакторного полевого опыта (модель).

**ПК-5 Способность создавать оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства, моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений**

1. Охарактеризовать требования, предъявляемые к сорту производством.
2. Характеристика сортов сои по хозяйственно-ценным признакам.
3. Апробационные признаки сои.
4. Апробационные признаки кукурузы.
5. Характеристика сортов риса по хозяйственно-ценным признакам.

6. Характеристика возделываемых сортов пшеницы по хозяйственно-ценным признакам.
7. Характеристика возделываемых сортов ячменя по хозяйственно-ценным признакам.
8. Характеристика возделываемых гибридов кукурузы.
9. Характеристика возделываемых сортов и гибридов подсолнечника.
10. Характеристика возделываемых сортов картофеля по хозяйственно-ценным признакам.
11. Неаллельные взаимодействия, встречающиеся у генов вертикальной и горизонтальной устойчивости.
12. Факторы, от которых зависит наследование устойчивости.
13. Тест-культура патогена, ее использование
14. Конвергентный (полигенный) сорт, его преимущество перед обычными сортами и недостатки. Трудности, встречающиеся при селекции конвергентных сортов.
15. Многолинейный (мультилинейный) сорт, механизм защиты от болезней с помощью многолинейного сорта.
16. Способы чередования генов вертикальной устойчивости для защиты от эпифитотии.
17. Особенности применения горизонтальной устойчивости для защиты от болезней.
18. Преимущество сортов, защищенных и вертикальной, и горизонтальной устойчивостью.
19. Место селекции в общей системе защиты растений от болезней и вредителей.
20. Источник и донор устойчивости к болезням и вредителям. Источники получения донорных форм.
21. Необходимость контроля за составом популяций патогенов и вредителей. Питомник-ловушка, его функции.
22. Провокационный, инфекционный, инвазионный фон. Их предназначение. Сорт-накопитель, его использование при создании инфекционных фон.
23. Методы оценки скорости распространения болезни в посевах.

**ПК-6 Способен принимать участие в разработке и внедрении инновационных продуктов, созданных с применением методов биоинженерии и биоинформатики, генетики и селекции, разрабатывать соответствующую техническую документацию.**

1. Биоконверсия растительного сырья и отходов с\х производства.
2. Понятие о биоконверсии, общие принципы.
3. Классификация и краткая характеристика растительной продукции пригодной для технологической переработки
4. Фракционирование зеленых растений и биоконверсия компонентов
5. Технология фракционирования и биоконверсии
6. Фракционирование и биоконверсия вегетативной массы растений
7. Биотрансформация вторичных ресурсов перерабатывающих производств, отходов растениеводства и животноводства.
8. Способы гидролиза растительного сырья.
9. Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов.
10. Биоконверсия отходов растениеводства.
11. Вермикюльтивирование.
12. Биоконверсия целлюлозолигниновых субстратов методом твердофазной ферментации.
13. Общие сведения об удобрениях
14. Виды бактериальных удобрений
15. Гормоны растений (фитогормоны)

16. Фиторегуляторы.
17. Клональное микроразмножение растений
18. Многообразие биотехнологических процессов
19. Значение биотехнологии для сельского хозяйства.
20. Сущность и задачи генетической инженерии.
21. Ферменты генной инженерии. Векторы генной инженерии
22. Электрофорез нуклеиновых кислот как метод анализа сложных смесей фрагментов ДНК и их выделения.
23. Рестрикционное картирование генома.
24. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
25. Общая схема получения трансгенных микроорганизмов
26. Выделение плазмидной ДНК из бактериальных клеток
27. Получения рекомбинантных ДНК.
28. Микроорганизмы как объект биотехнологического производства.
29. Способы культивирования микроорганизмов.
30. Ферментёры: назначение, устройство, принцип работы.
31. Способы выделения целевых биопродуктов
32. Приготовление питательных сред.
33. Культивирование микроорганизмов

**ПК-7 Способен осуществлять коммуникацию и контроль производственной деятельности структурных подразделений и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения**

1. Понятие «принятие решений» в широком и узком смысле.
2. Понятие «управленческое решение».
3. Что такое технология разработки решения?
4. Цель, объект и предмет разработки управленческих решений.
5. Классификация видов решений.
6. Программируемые и непрограммируемые управленческие решения.
7. Основанные на суждениях, интуитивные и творческие решения.
8. Решения, типичные для общих функций управления.
9. Составляющие задачи принятия управленческого решений.
10. Понятие проблемной ситуации.
11. Ограничения и критерии при принятии решения.
12. Схема процесса принятия управленческого решения.
13. Механизм предпочтений лица, принимающего решение
14. Варианты алгоритмов разработки и принятия решений с учетом проблем и задач, стоящих перед лицами, принимающими решения.
15. Содержание и особенности этапов полного процесса разработки управленческого решения.

**Темы выпускных квалификационных работ**

**Примерная тематика по направлению «Агрономия»:**

- Создание и изучение исходного материала различных культур
- Изучение наследования различных признаков сельскохозяйственных культур
- Изучение сортовых, посевных и урожайных качеств семян различных культур
- Изучение генетики различных количественных признаков сельскохозяйственных культур
- Влияние изучаемого фактора на фенологию растений, рост, площадь листьев, динамику накопления сырого и сухого вещества, характер цветения и т.д.
- Сравнительная характеристика сортов (гибридов, исходного материала) по продолжительности вегетационного периода, структуре урожая и урожайности, посевным

и сортовым качествам, признакам качества зерна, устойчивости к болезням, вредителям, неблагоприятным факторам окружающей среды. Изменчивость хозяйственных признаков от действия изучаемого фактора и т.д.

Оценка селекционного материала по продолжительности вегетационного периода, структуре урожая и урожайности, посевным и сортовым качествам, признакам качества зерна, устойчивости к болезням, вредителям, неблагоприятным факторам окружающей среды.

Идентификация нового селекционного материала различных культур с помощью ДНК-маркеров

Молекулярное маркирование признаков у различных культур

Изучение селекционной ценности линий различных культур

### **Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ**

1. Оценка репродуктивного потенциала коллекционных образцов озимой мягкой пшеницы
2. Оценка устойчивости к заразице гибридов подсолнечника иностранной селекции в условиях юга России
3. Подборка генотипов сои краснодарской селекции для возделывания на Дальнем Востоке
4. Сравнительная характеристика среднеспелых гибридов кукурузы по продуктивности в условиях северной зоны Краснодарского края
5. Сравнительная характеристика среднепоздних сортов озимой пшеницы в условиях северной зоны Краснодарского края
6. Изменчивость признаков продуктивности и качества семян длиннозерных сортов риса при разном уровне азотного питания
7. Урожайность и качество семян сортов риса по разным предшественникам в условиях Красноармейского района Краснодарского края
8. Сортосые особенности формирования урожайности озимого ячменя в зависимости от воздействия органо-минерального комплекса РЕЛИКТ Р
9. Использование антоциановой окраски всходов подсолнечника в качестве маркерного признака в селекции и семеноводстве
10. Селекция рапса на высокое содержание олеиновой кислоты
11. Агробиологическая оценка новых сортов озимого ячменя
12. Сравнительная характеристика сортов ярового ячменя конкурсного сортоиспытания
13. Изучение хозяйственной ценности среднеспелых гибридов кукурузы в условиях Центральной зоны Краснодарского края
14. Сравнительная характеристика методов оценки устойчивости подсолнечника к заразице
15. Создание безнаркотических сортов южной конопли
16. Изучение признаков преждевременного вскрытия бобов у сои
17. Оценка сортовых и посевных качеств новых и перспективных сортов озимой мягкой пшеницы
18. Агробиологические особенности сортов озимой мягкой пшеницы в различных почвенно-климатических зонах
19. Оценка исходного материала подсолнечника по устойчивости к основным патогенам
20. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы в условиях КФХ
21. Сравнительная оценка гибридов кукурузы различных групп спелости в условиях АО

22. Продуктивность и хозяйственно-биологические признаки сортов озимого ячменя
23. Адаптационная оценка сортов мягкой озимой пшеницы в различных условиях Краснодарского края
24. Оценка исходного материала ярового ячменя в условиях центральной зоны в Краснодарском крае
25. Сравнительная характеристика линий родительских форм гибридов подсолнечника
26. Оценка горизонтальной устойчивости линий подсолнечника к ложной мучнистой росе
27. Изучение хозяйственной ценности среднеспелых гибридов кукурузы в условиях Центральной зоны Краснодарского края
28. Продуктивность и хозяйственно-биологические признаки некоторых сортов озимой мягкой пшеницы
29. Сравнительная оценка агробиологических признаков некоторых сортов озимой мягкой пшеницы
30. Агробиологическая оценка реализации потенциала продуктивности сортов озимой пшеницы в различных почвенно-климатических зонах
31. Гибридологический анализ в ранних гибридных поколениях сои с использованием ККГ-источников в качестве родительских форм
32. Оценка коллекционных образцов многоцветковых форм озимой мягкой пшеницы по продуктивности главного колоса
33. Исходный материал для создания раннеспелых гибридов кукурузы в условиях Центральной зоны Краснодарского края
34. Селекционная ценность новых раннеспелых линий кукурузы
35. Молекулярное маркирование доминантной мутации высокоолеиновости масла в семенах подсолнечника

### **Доклад на защиту ВКР**

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающийся готовит доклад, иллюстрационный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии. Представленный материал должен раскрывать содержание исследования, иметь достаточную информацию для оценки членами ГЭК результатов ВКР.

Доклад должен содержать информацию:

- о результатах исследования в области изученности проблемы (теоретическая часть работы), обоснование актуальности выбранной темы;
- цель исследования, поставленные и решенные задачи;
- о фактическом состоянии объекта исследования;
- результаты исследования в виде рекомендаций, перечня мероприятий и т.п.

Иллюстрационный материал должен отражать содержание работы и быть логически связан с текстом доклада.

Продолжительность доклада 7-10 минут.

### **Портфолио**

Основные разделы согласно Пл КубГАУ 2.5.20 «О портфолио обучающегося»:

1. Образовательная деятельность: включает сведения о результатах обучения (средний балл), прохождения практик, защиты курсовых работ (проектов), темы курсовых работ (проектов).
2. Научно-исследовательская деятельность: участие в научно-исследовательских, научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, публикации, участие в научной деятельности.



3      Общественная деятельность: участие в творческой деятельности, спортивных, военно-патриотических мероприятиях, волонтерском движении.

### **9.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА**

#### **Оценивание результатов освоения компетенций на государственном экзамене**

Государственный экзамен не предусмотрен ОПОП по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Генетика и селекция в растениеводстве».

#### **Оценивание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (или группой обучающихся) письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняется в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.8. «Выпускная квалификационная работа».

ВКР позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического и творческого мышления, что даст возможность выполнять профессиональные трудовые действия (компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7).

Результаты защиты обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите выпускной квалификационной работе основывается на рецензии, выступлении с презентацией и ответах студента-выпускника в процессе защиты работы, результатах портфолио. Результаты защиты работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Члены Государственной экзаменационной комиссии оценивают выпускные квалификационные работы исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, научной новизны и практической значимости исследований, обоснованности выводов и предложений:

Оценка «отлично» - выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой (заданием), содержит элементы научной новизны и практической значимости, выводы обоснованы и являются итогом проведенного исследования.

Оценка «хорошо» – допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается неточность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «удовлетворительно» – допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике изложения элементов научной новизны, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «неудовлетворительно» – слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки

исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; затруднения в формулировке элементов научной новизны исследований; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

### **Оценивание доклада по результатам выпускной квалификационной работы**

Важной составляющей защиты ВКР является доклад - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Доклад по результатам ВКР как правило сопровождается мультимедийной презентацией результатов исследования.

Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Таблица – Критерии оценки доклада по результатам защиты ВКР

Уровни освоения компетенций			
неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
Доклад не соответствует содержанию ВКР  Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР.  Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР.  Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессиональной терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР.  Продемонстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией.

### **Оценивание ответов на вопросы членов ГЭК**

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК при проведении государственного экзамена и по результатам защиты ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % - «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % - «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % - «хорошо»

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % - «отлично»

### Оценивание портфолио

**Портфолио** - целевая подборка работ выпускника, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, творчества, общественной жизни. Позволяет оценивать достижения в самообразовании развитии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровень их владения.

Основные разделы портфолио формируются согласно Пл КубГАУ 2.5.20 «О портфолио обучающегося».

Таблица – Критерии оценки портфолио выпускника

неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
Портфолио не представлено.	Полностью представлены документы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о минимальном уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио.	В портфолио полностью представлены материалы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио	Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе обучающегося.

### Оценивание ВКР рецензентом

Рецензирование ВКР осуществляется в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»

(примерные показатели, оцениваемые рецензентом по четырехбалльной шкале)

Таблица – Критерии оценки ВКР рецензентом

Компоненты деятельности по уровням освоения компетенций	Критерии оценки выпускной квалификационной работы	Уровни оценки			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Эмоционально психологически й	Понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии, что находит отражение в формулировке целей и задач исследования	Не понимает сущности будущей профессии и ее социальной значимости	Фрагментарно понимает сущность профессии, не отрицает ее социальную значимость	В достаточной степени осознает значимость профессии	Полностью осознает значимость профессии и ее сущность
Регулятивный	Предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями. Решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность. Осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач. Защищает собственную профессиональную позицию.	ВКР не соответствует требованиям. Проблема не обозначена в работе, отсутствуют навыки использования нормативной документации и информации для решения профессиональных задач. Профессиональная позиция отсутствует	ВКР по ключевым позициям соответствует в требованиям. Проблема обозначена фрагментарно, в работе, частично подтверждены навыки использования нормативной документации и информации для решения профессиональных задач. Профессиональная позиция для решения профессиональных задач. Профессиональная позиция слабая	ВКР соответствует требованиям. В работе поставлена и в основном решена профессиональная проблема и поставленные задачи, использованы нормативные и иные документы в процессе исследования. Прослеживается твердая профессиональная позиция	ВКР соответствует требованиям. В работе поставлена и решена профессиональная проблема и поставленные задачи, использованы нормативные и иные документы в процессе исследования. Прослеживается твердая профессиональная позиция
Аналитический	Обосновывает новизну проекта, его практическую значимость.	Новизна и практическая значимость	Новизна и практическая значимость	Обоснованы новизна и	Обоснованы новизна и практические

	<p>Осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему. Устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования. Умеет структурировать знания, решать сложные технические задачи. Умеет проводить исследование научных и производственных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов. Конструирует теоретические модели. Обобщает результаты исследования, делает выводы.</p>	<p>отсутствуют. Не представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Отсутствует связь между теоретическими и практическими результатами. Не способен проводить исследования и обобщать результаты.</p>	<p>ть слабые. Представлен поверхностный сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Связь между теоретическими и практическими результатами слабая. Способность проводить исследования и обобщать результаты прослеживается не четко.</p>	<p>практическая значимость. Представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Связь между теоретическими и практическими результатами существует. Способность проводить исследования и обобщать результаты прослеживается.</p>	<p>ская значимость. Представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Тесная связь между целью, задачами и гипотезой исследования и практическими результатами. Знания структурированы для решения прикладной задачи. Способность проводить исследования и обобщать результаты посредством экспериментальных</p>
--	---	---	---	--	--

					исследований
Творческий	Обосновывает оригинальность и новизну полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений. Использует различные технологии, в том числе инновационные в процессе исследования. Представляет и интерпретирует результаты исследования	Отсутствует обоснованные полученные результаты и их интерпретация.	Результаты обоснованы фрагментарно. Инновационные технологии и исследования не использованы	Результаты и новизна обоснованы. Используются традиционные технологии исследования. Результаты представлены и интерпретированы верно.	Результаты и новизна обоснованы. Используются как традиционные, так и инновационные технологии исследования. Результаты представлены и интерпретированы верно
Уровень самосовершенствования	Представляет и обосновывает собственную теоретическую позицию. Осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития	Собственная позиция отсутствует. Не способен дать самооценку у профессионального уровня развития.	Собственная позиция не четкая. Низкая самооценка профессионального уровня развития.	Представлена собственная теоретическая позиция. Достаточная самооценка деятельности и результатов исследования	Представлена и обоснована собственную теоретическую позицию. Высокий уровень самооценки деятельности и результатов

1. Обоснована значимость выбранной темы исследования.
2. Профессиональная проблема решена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.
3. Обоснована собственная профессиональная позиция.
4. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР
5. Обоснована практическая (теоретическая) значимость (новизна исследования для ВКР обучающихся по программам магистратуры).
6. Осуществлен сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему.



Председатель государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
 Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

- \*УК указываются шифры компетенций из ФГОС ВО
- \*\*ОПК указываются шифры компетенций из ФГОС ВО
- \*\*\*ПК указывается отдельно каждый вид деятельности согласно образовательной программы и относящиеся к данному виду деятельности компетенции.

Сводный оценочный лист уровня освоения компетенций при сдаче государственного экзамена

Направление подготовки \_\_\_\_\_ (*шифр*) *наименование* \_\_\_\_\_  
 Направленность подготовки \_\_\_\_\_ (*наименование*) \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_

Компетенции	Члены ГЭК					Итоговая оценка уровня освоения компетенции
	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Председатель Ф.И.О.	
УК *						х
ОПК **						х
Вид деятельности ПК ***						х
Вид деятельности ПК ***						х
Вид деятельности ПК ***						х
Вид деятельности ПК ***						х
Итоговая оценка	Рассчитывается по формуле 1					Рассчитывается по формуле 2

Председатель государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
 Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Итоговая оценка государственного экзамена, выставленная отдельным членом ГЭК, рассчитывается на основании оценок, выставленных по группам компетенций: общекультурные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные по видам деятельности (ПКС):

$$И = \frac{\sum_{i=1}^n o}{n} \quad (1),$$



Где И – итоговая оценка по результатам ответов на вопросы (округляется до одного знака до запятой),

О – оценки, выставленные обучающемуся членом ГЭК

n – количество блоков компетенций, соответствующих их содержанию: общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные (блок соответствует виду деятельности)/

Итоговая оценка государственного экзамена (Э), выставленная по решению ГЭК, является средней оценкой, формируемой на основании итоговых оценок каждого члена ГЭК (И). Оценка округляется до одного знака после запятой.

$$\text{Э} = \frac{\sum_{i=1}^k \text{И}}{k}$$

Где Э – средняя оценка по результатам сдачи государственного экзамена;

И - средняя оценка отдельного члена ГЭК;

k – количество членов ГЭК.

Таблица – Соответствие итоговых оценок результату сдачи государственного аттестационного испытания и уровню освоенности компетенций

Оценка (расчетный показатель)	Результат сдачи государственного экзамена	Уровень освоения компетенций, %
2,5 – 3,4	«Удовлетворительно»	$50 \leq Y < 70$
3,5 – 4,4	«Хорошо»	$70 \leq Y < 90$
4,5 – 5,0	«Отлично»	$90 \leq Y < 100$

#### Оценочный лист уровня освоения компетенций на защите ВКР

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_ (шифр) наименование \_\_\_\_\_

Направленность подготовки / специализация (наименование) \_\_\_\_\_

Член ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

№	Ф.И.О. обучающегося	Оценочное средство			
		ВКР (компетенции)	Доклад по результатам ВКР (компетенции)	Ответы на вопросы членов ГЭК (компетенции)	Портфолио (компетенции)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

14					
15					

Член государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист.

Сводный оценочный лист уровня освоения компетенций на защите ВКР  
Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_ (*шифр*) *наименование* \_\_\_\_\_  
Направленность подготовки/специализация (*наименование*) \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. обучающегося  
Дата \_\_\_\_\_

Вид оценочного средства (Ос)	Члены ГЭК					Итоговая оценка уровня освоения компетенций
	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Председатель Ф.И.О.	
ВКР ( <i>компетенции</i> )						Рассчитывается а по формуле 3
Доклад по результатам ВКР ( <i>компетенции</i> )						Рассчитывается а по формуле 3
Ответы на вопросы членов ГЭК ( <i>компетенции</i> )						Рассчитывается а по формуле 3
Портфолио ( <i>компетенции</i> )						Рассчитывается а по формуле 3
Рецензия ( <i>компетенции</i> )	X					Оценка из рецензии, выставленная рецензентом
Итоговая оценка	X					Рассчитывается по формуле 4

Председатель государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Итоговая оценка отдельного оценочного средства (Ос n) определяется как среднее арифметическое оценок, выставленных каждым членом ГЭК. По каждому отдельному оценочному средству: ВКР, доклад по результатам ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио; определяется средняя оценка по итогам защиты ВКР, которая потом используется для расчета итоговой оценки защиты ВКР.

$$Ос n = \frac{\sum_{i=1}^k O_i}{k} \quad (3),$$

Где  $O$  – оценка, выставленная по данному оценочному средству каждым членом ГЭК;

$K$  – количество членов ГЭК, участвующих в заседании по защите ВКР.

Оценка по оценочному средству «Рецензия» переносится в оценочный лист из рецензии, представленной в ГЭК обучающимся.

Итоговая оценка защиты ВКР определяется расчетным путем по формуле:

$$VKP = \frac{\sum_{i=1}^n O_{c n}}{5} \quad (4),$$

Где  $O_{c n}$  – среднее значение баллов по отдельному оценочному средству;

количество оценочных средств 5 единиц.

Итоговая оценка защиты ВКР округляется до одного знака после запятой. Полученный результат по таблице соответствия иллюстрирует уровень освоения компетенций и трансформируется в оценку, которая выставляется в зачетную книжку по итогам аттестационного испытания.

Таблица – Соответствие итоговых оценок результату сдачи государственного аттестационного испытания (защита ВКР) и уровню освоенности компетенций

Оценка (расчетный показатель)	Результат защиты ВКР	Уровень освоения компетенций, %
2,5 – 3,4	«Удовлетворительно»	$50 \leq Y < 70$ (пороговый)
3,5 – 4,4	«Хорошо»	$70 \leq Y < 90$ (средний)
4,5 – 5,0	«Отлично»	$90 \leq Y < 100$ (высокий)