

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич  
Должность: Директор Института агроэкологии  
Дата подписания: 05.06.2025 10:04:11  
Уникальный программный идентификатор:  
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dcc42a2a144

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологии – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный  
аграрный университет»



**СОГЛАСОВАНО**

Директор ООО ПКЗ «Дубровский»

А. Н. Подкорытов

«20» мая 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института агроэкологии

Е.А. Минаев

«20» мая 2025 г.



Кафедра агротехнологий и экологии

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.02(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Миасское  
2025

Программа государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 699. Программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия**, направленность – **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур**.

Настоящая программа «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – старший преподаватель Сеницына О.Б.

Программа «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«14» мая 2025 г. (протокол № 9).

И. о. зав. кафедрой Агротехнологий и экологии  
кандидат биологических наук

Н. В. Киреева

Программа «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«15» мая 2025 г. (протокол № 4)

Председатель учебно-методической  
комиссии Института агроэкологии

Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие положения .....                                                                            | 4  |
| 2. Используемые сокращения .....                                                                    | 4  |
| 3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....                                           | 4  |
| 4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....                                    | 5  |
| 5 Компетенции обучающегося, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО .....                      | 5  |
| 6 Планируемые результаты освоения программы ОПОП ВО .....                                           | 8  |
| 7 Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации .....                                | 29 |
| 8 Организация работы государственной экзаменационной комиссии .....                                 | 29 |
| 9 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации .....                                    | 30 |
| 10. Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы.....                    | 30 |
| 10.1. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы .....                                    | 30 |
| 10.2 Требования к выпускной квалификационной работе.....                                            | 31 |
| 10.3. Порядок и процедура защиты выпускной квалификационной работы .....                            | 32 |
| 10.4. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов .....       | 34 |
| 10.5. Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе .....   | 36 |
| 10.6. Примерные темы выпускных квалификационных работ.....                                          | 36 |
| 11. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся.....                 | 36 |
| 12. Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции .....                            | 37 |
| 13. Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....                  | 38 |
| 14. Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы ..... | 42 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся .....        | 44 |
| Лист регистрации изменений.....                                                                     | 79 |

## **1. Общие положения**

Программа государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), направленность – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 699;

- порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

- приказом Минобрнауки России от 28.04.2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».

- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301.

## **2. Используемые сокращения**

**ВКР** – выпускная квалификационная работа;

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**ГЭК** – государственная экзаменационная комиссия;

**ОК** – общекультурные компетенции;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

**ПК** – профессиональные компетенции.

## **3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- систематизация, закрепление и расширение у обучающихся теоретических и практических знаний и навыков работы по направлению подготовки и применение этих знаний и навыков при решении конкретных задач в среде хозяйствующих субъектов;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;

- выяснение подготовленности обучающихся для самостоятельной работы в условиях современного агропромышленного производства, прогресса науки и техники.

#### 4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур, могут осуществлять профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов использования агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)                                                                                                                                                                                                                                                     | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объекты профессиональной деятельности (или области знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов использования агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения). | – производственно-технологический.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;</li> <li>- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;</li> <li>- Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;</li> <li>- Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;</li> <li>- Организация системы севооборотов, их размещение по территории</li> </ul> | <p>Генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудования для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования, используемые для исследования</p> <p>Технологии производства полевых, овощных и плодово-ягодных культур, агрономические агроландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;</li> <li>- Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;</li> <li>- Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;</li> <li>- Реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий;</li> <li>- Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков;</li> <li>- Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур;</li> <li>- Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля;</li> <li>- Организация работы коллектива подразделе-</li> </ul> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | ния сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства;<br>- Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 5 Компетенции обучающегося, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур, в результате освоения программы бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

### универсальными (УК):

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
- УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

### общепрофессиональными (ОПК):

- ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

- ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
- ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

#### **профессиональным (ПК):**

- ПК-1. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- ПК-2. Способен разработать систему севооборотов ;
- ПК-3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;
- ПК-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;
- ПК-5 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;
- ПК-6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- ПК-7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;
- ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- ПК-10 Способен разработать технологии уборки урожая сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

### **6 Контролируемые результаты освоения программы ОПОП ВО**

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                             | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>УК-1</sub><br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи    | знания             | Обучающийся должен знать основные законы естественных дисциплин, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, определять их базовые составляющие – БЗ.02(Д) – 3.1 |
|                                                                                                                  | умения             | Обучающийся должен уметь применять в профессиональной деятельности анализ и синтез как основные методы решения разнообразных проблем – БЗ.02(Д) – У.1                                                                   |
|                                                                                                                  | навыки             | Обучающийся должен владеть методами информационной и математической постановки задач, выделения ее базовых составляющих – БЗ.02(Д) – Н.1                                                                                |
| ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | знания             | Обучающийся должен знать современную теоретическую и практическую научную информацию и опыт в агрономии – БЗ.02(Д) – 3.2                                                                                                |
|                                                                                                                  | умения             | Обучающийся должен уметь использовать современную информацию, опыт и достижения в области агрономии – БЗ.02(Д) – У.2                                                                                                    |
|                                                                                                                  | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками работы со специальной научной литературой, в том числе с использованием современных программных средств и информационных технологий – БЗ.02(Д) – Н.2                                |

|                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ИД-3<sub>УК-1</sub></p> <p>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>                                                                                               | знания | Обучающийся должен знать принципы разработки и выдвижения различных гипотез – Б3.02(Д) – 3.3                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                        | умения | Обучающийся должен уметь вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов решения поставленных задач – Б3.02(Д) – У.3                                |
|                                                                                                                                                                                                                        | навыки | Обучающийся должен владеть методикой проведения математических (статистических) анализов научно-исследовательской работы в агрономии – Б3.02(Д) – Н.3                                              |
| <p>ИД-4<sub>УК-1</sub></p> <p>Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> | знания | Обучающийся должен знать основные методы и методики статистической обработки результатов исследований – Б3.02(Д) – 3.4                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                        | умения | Обучающийся должен уметь систематизировать и описывать результаты полевых и лабораторных обследований, обрабатывать и творчески их анализировать, формулировать адекватные выводы – Б3.02(Д) – У.4 |
|                                                                                                                                                                                                                        | навыки | Обучающийся должен владеть методами и методиками обобщения, анализа и интерпретацией полученных результатов полевых и лабораторных исследований – Б3.02(Д) – Н.4                                   |
| <p>ИД-5<sub>УК-1</sub></p> <p>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>                                                                                                                         | знания | Обучающийся должен знать теоретические основы принятия решений в условиях сельскохозяйственного производства на предприятиях различных форм собственности – Б3.02(Д) – 3.5                         |
|                                                                                                                                                                                                                        | умения | Обучающийся должен уметь находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность – Б3.02(Д) – У.5                           |
|                                                                                                                                                                                                                        | навыки | Обучающийся должен владеть методикой принятия решений, навыками реализации их в производстве и оценки дальнейших последствий – Б3.02(Д) – Н.5                                                      |

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                 | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ИД-1<sub>УК-2</sub></p> <p>Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> | знания             | Обучающийся должен знать основные методы и методики исследований в агрономии – Б3.02(Д) – 3.6                          |
|                                                                                                                                                                                                      | умения             | Обучающийся должен уметь определять цели и задачи исследований по изучению почв, растений и удобрений – Б3.02(Д) – У.6 |
|                                                                                                                                                                                                      | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками определений основных качественных показателей почв и растений – Б3.02(Д) – Н.6     |
| <p>ИД-2<sub>УК-2</sub></p> <p>Проектирует решение конкретной задачи про-</p>                                                                                                                         | знания             | Обучающийся должен знать основы проведения исследований и закладки агрономических опытов – Б3.02(Д) – 3.7              |

|                                                                                                                      |        |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| екта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | умения | Обучающийся должен уметь в полевых условиях проводить агрономические исследования – БЗ.02(Д) – У.7                                                                                         |
|                                                                                                                      | навыки | Обучающийся должен владеть навыками и методами проведения агрономических исследований – БЗ.02(Д) – Н.7                                                                                     |
| ИД-3ук-2<br>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время                           | знания | Обучающийся должен знать: теоретические основы принятия управленческих решений в условиях сельскохозяйственного производства на предприятиях различных форм собственности – БЗ.02(Д) – 3.8 |
|                                                                                                                      | умения | Обучающийся должен уметь: находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность – БЗ.02(Д) – У.8                  |
|                                                                                                                      | навыки | Обучающийся должен владеть навыками: методикой принятия организационно-управленческих решений и навыками реализации их в производстве – БЗ.02(Д) – Н.8                                     |
| ИД-4ук-2<br>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта                                       | знания | Обучающийся должен знать: морфологическую структуру природных и антропогенно-преобразованных ландшафтов – БЗ.02(Д) – 3.9                                                                   |
|                                                                                                                      | умения | Обучающийся должен уметь: работать с основными типами карт; распознавать основные формы рельефа, представлять результаты решения конкретной задачи – БЗ.02(Д) – У.9                        |
|                                                                                                                      | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками публичного представления результатов конкретной задачи – БЗ.02(Д) – Н.9                                                                               |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                 | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ук-3<br>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | знания             | Обучающийся должен знать: теоретические основы управления трудовыми коллективами и принципы построения организационных структур и распределения функций управления – БЗ.02(Д) – 3.6 |
|                                                                                                                                                                      | умения             | Обучающийся должен уметь: руководить коллективом, подчиняться и эффективно работать в коллективе – БЗ.02(Д) – У.6                                                                   |
|                                                                                                                                                                      | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельной работы и работы в коллективе – БЗ.02(Д) – Н.6                                                                                  |
| ИД-2ук-3<br>Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности                            | знания             | Обучающийся должен знать: основы служебной этики – БЗ.02(Д) – 3.7                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                      | умения             | Обучающийся должен уметь: руководить и работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия – БЗ.02(Д) – У.7               |
|                                                                                                                                                                      | навыки             | Обучающийся должен владеть: методами управления персоналом – БЗ.02(Д) – Н.7                                                                                                         |
| ИД-3ук-3<br>Предвидит результаты                                                                                                                                     | знания             | Обучающийся должен знать: теоретические основы менеджмента и механизмы управления организациями аг-                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата                                                                           |        | ропромышленного комплекса – БЗ.02(Д) – 3.8                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                  | умения | Обучающийся должен уметь: проводить расчеты затрат на производство продукции и определять финансовые результаты деятельности предприятия – БЗ.02(Д) – У.8 |
|                                                                                                                                                                                  | навыки | Обучающийся должен владеть: методами менеджмента – БЗ.02(Д) – Н.8                                                                                         |
| ИД-4 <sub>ук-3</sub><br>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | знания | Обучающийся должен знать: формы участия персонала в управлении – БЗ.02(Д) – 3.9                                                                           |
|                                                                                                                                                                                  | умения | Обучающийся должен уметь: эффективно работать в коллективе, управлять персоналом и конфликтами – БЗ.02(Д) – У.9                                           |
|                                                                                                                                                                                  | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками работы в коллективе и методами управления персоналом – БЗ.02(Д) – Н.9                                                |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                              | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>ук-4</sub><br>Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами                   | знания             | Обучающийся должен знать стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами – БЗ.02(Д) – 3.10                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                   | умения             | Обучающийся должен уметь выбрать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами – БЗ.02(Д) – У.10                                  |
|                                                                                                                                                                                                                   | навыки             | Обучающийся должен владеть на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемыми стилями делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами – БЗ.02(Д) – Н.10                                 |
| ИД-2 <sub>ук-4</sub><br>Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках | знания             | Обучающийся должен знать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках – БЗ.02(Д) – 3.11                          |
|                                                                                                                                                                                                                   | умения             | Обучающийся должен уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках – БЗ.02(Д) – У.11             |
|                                                                                                                                                                                                                   | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками использования информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках – БЗ.02(Д) – Н.11 |
| ИД-3 <sub>ук-4</sub><br>Ведет деловую переписку, учитывая особенно-                                                                                                                                               | знания             | Обучающийся должен знать основы деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в фор-                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| сти стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | мате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках – БЗ.02(Д) – 3.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | умения | Обучающийся должен уметь вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках – БЗ.02(Д) – У.12                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | навыки | Обучающийся должен владеть навыком деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках – БЗ.02(Д) – Н.12                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ИД-4 <sub>ук-4</sub><br>Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других;<br>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия | знания | Обучающийся должен знать основы диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других;<br>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия – БЗ.02(Д) – 3.13                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | умения | Обучающийся должен уметь демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других;<br>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия – БЗ.02(Д) – У.13 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | навыки | Обучающийся должен владеть интегративными умениями использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других;<br>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия – БЗ.02(Д) – Н.13            |
| ИД-5 <sub>ук-4</sub><br>Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | знания | Обучающийся должен знать иностранный язык для осуществления перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно – БЗ.02(Д) – 3.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                        |        |                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно | умения | Обучающийся должен уметь выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно – Б3.02(Д) – У.14           |
|                                                        | навыки | Обучающийся должен владеть умением выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно – Б3.02(Д) – Н.14 |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>УК-5</sub><br>Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп                                                                                                                                                                                                                                                      | знания             | Обучающийся должен знать основные культурные особенности и традиции различных социальных групп – Б3.02(Д) – 3.10                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | умения             | Обучающийся должен уметь находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – Б3.02(Д) – У.10                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками общения и взаимодействия с представителями других социальных групп, обладающих культурными особенностями – Б3.02(Д) – Н.10                                                                                                                                                                                                              |
| ИД-2 <sub>УК-5</sub><br>Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения | знания             | Обучающийся должен знать: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций развития – Б3.02(Д) – 3.11                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | умения             | Обучающийся должен уметь: анализировать общие тенденции исторического развития России в контексте мировой истории и оценивать отдельные факты истории России – Б3.02(Д) – У.11                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками использования знаний об этапах исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, навыками анализа исторических источников, навыками аргументации собственного мнения об основных событиях и основных исторических деятелях – Б3.02(Д) – Н.11 |
| ИД-3 <sub>УК-5</sub><br>Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и уси-                                                                                                                                                                                                                                       | знания             | Обучающийся должен знать основные социокультурные особенностей разных социальных групп – Б3.02(Д) – 3.12                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | умения             | Обучающийся должен уметь недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – Б3.02(Д) – У.12                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками выполнения профессиональных задач с учетом социокультурных                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ления социальной интеграции                                                                                                                                                                    |        | особенностей разных социальных групп – Б3.02(Д) – Н.12                                                                                                                                                            |
| ИД-4 <sub>УК-5</sub><br>Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям               | знания | Обучающийся должен знать социальные и культурные различия, историческое наследие и культурные традиции разных социальных групп – Б3.02(Д) – 3.13                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                | умения | Обучающийся должен уметь демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям – Б3.02(Д) – У.13             |
|                                                                                                                                                                                                | навыки | Обучающийся должен владеть навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям – Б3.02(Д) – Н.13               |
| ИД-5 <sub>УК-5</sub><br>Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | знания | Обучающийся должен знать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера – Б3.02(Д) – 3.14                                                         |
|                                                                                                                                                                                                | умения | Обучающийся должен уметь сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера – Б3.02(Д) – У.14 |
|                                                                                                                                                                                                | навыки | Обучающийся должен владеть навыками подбора аргументации при обсуждении и решении проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера – Б3.02(Д) – Н.14                                             |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                   | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>УК-6</sub><br>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы                                         | знания             | Обучающийся должен знать ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.02(Д) – 3.15                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                        | умения             | Обучающийся должен уметь применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.02(Д) – У.15                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                        | навыки             | Обучающийся должен владеть ресурсами и их пределами (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.02(Д) – Н.15                                                                                         |
| ИД-2 <sub>УК-6</sub><br>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы | знания             | Обучающийся должен знать условия, средства, личностные возможности, этапы карьерного роста, временные перспективы развития деятельности и требования рынка труда – Б3.02(Д) – 3.16                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                        | умения             | Обучающийся должен уметь планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – Б3.02(Д) – У.16 |

|                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| развития деятельности и требований рынка труда                                                                                                                                                                   | навыки | Обучающийся должен владеть навыками планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.02(Д) – Н.16 |
| ИД-3 <sub>УК-6</sub><br>Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | знания | Обучающийся должен знать условия, средства, личностные возможности, этапы карьерного роста, временные перспективы развития деятельности и требования рынка труда – БЗ.02(Д) – З.17                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                  | умения | Обучающийся должен уметь формулировать цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.02(Д) – У.17                                      |
|                                                                                                                                                                                                                  | навыки | Обучающийся должен владеть навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.02(Д) – Н.17                  |
| ИД-4 <sub>УК-6</sub><br>Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата                                   | знания | Обучающийся должен знать ресурсы необходимые при решении поставленных задач – БЗ.02(Д) – З.18                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                  | умения | Обучающийся должен уметь критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата – БЗ.02(Д) – У.18                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                  | навыки | Обучающийся должен владеть методами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата – БЗ.02(Д) – Н.18                                                                    |
| ИД-5 <sub>УК-6</sub><br>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков                                                                           | знания | Обучающийся должен знать сущность и социальную значимость своей будущей профессии – БЗ.02(Д) – З.19                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                  | умения | Обучающийся должен уметь использовать полученные знания для определения методов решения профессиональных задач – БЗ.02(Д) – У.19                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                  | навыки | Обучающийся должен владеть навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний – БЗ.02(Д) – Н.19                                                                                                                                    |

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>УК-7</sub><br>Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятель- | знания             | Обучающийся должен знать: показатели физической подготовленности занимающихся физической культурой – БЗ.02(Д) – З.15                                                        |
|                                                                                                                                                     | умения             | Обучающийся должен уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – У.15 |

|                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ности и соблюдает нормы здорового образа жизни                                                                                                                                                                | навыки | Обучающийся должен владеть: средствами и методами для поддержания должного уровня физической подготовленности и ведения здорового образа жизни – БЗ.02(Д) – Н.15                              |
| ИД-2 <sub>УК-7</sub><br>Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | знания | Обучающийся должен знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий – БЗ.02(Д) – 3.16                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                               | умения | Обучающийся должен уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий – БЗ.02(Д) – У.16                                                     |
|                                                                                                                                                                                                               | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками использования здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – Н.16 |

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                         | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>УК-8</sub><br>Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) | знания             | Обучающийся должен знать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.02(Д) – 3.20                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                              | умения             | Обучающийся должен уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.02(Д) – У.20                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                              | навыки             | Обучающийся должен навыками оценки факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.02(Д) – Н.20                                                                |
| ИД-2 <sub>УК-8</sub><br>Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности                                                                                                                        | знания             | Обучающийся должен знать факторы производственной среды и трудового процесса и способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте – БЗ.02(Д) – 3.21             |
|                                                                                                                                                                                                                              | умения             | Обучающийся должен уметь оценивать опасности, возникающие на рабочем месте – БЗ.02(Д) – У.21                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                              | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности – БЗ.02(Д) – Н.21                                                         |
| ИД-3 <sub>УК-8</sub><br>Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций                                                     | знания             | Обучающийся должен знать требования техники безопасности в растениеводстве и мероприятия необходимые для предотвращения чрезвычайных ситуаций – БЗ.02(Д) – 3.22                             |
|                                                                                                                                                                                                                              | умения             | Обучающийся должен уметь выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций – БЗ.02(Д) – У.22 |
|                                                                                                                                                                                                                              | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками использования знаний для выявления и устранения проблем, связанные                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     |        | с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – БЗ.02(Д) – Н.22                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>ИД-4<sub>УК-8</sub></p> <p>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> | знания | Обучающийся должен знать мероприятия, относящиеся к спасательным и неотложным аварийно-восстановительным, их сущность, способы оповещения населения об опасности в случае возникновения ЧС и правила поведения людей исходя из; приемы оказания первой помощи – БЗ.02(Д) – 3.23                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | умения | Обучающийся должен уметь сформировать представление о сущности опасных и чрезвычайных ситуаций, правилах поведения в чрезвычайных ситуациях; определить приоритетность выполнения спасательных неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций исходя из обстановки – БЗ.02(Д) – У.23 |
|                                                                                                                                                                                                                                     | навыки | Обучающийся должен владеть навыками проведения мероприятий по обучению персонала правилам поведения в чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи, способах участия в восстановительных мероприятиях – БЗ.02(Д) – Н.23                                                                                                            |

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                           | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ИД-1<sub>УК-9</sub></p> <p>Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> | знания             | Обучающийся должен знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – БЗ.02(Д) – 3.15                          |
|                                                                                                                                                                | умения             | Обучающийся должен уметь определять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – БЗ.02(Д) – У.15               |
|                                                                                                                                                                | навыки             | Обучающийся должен владеть методикой определения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике – БЗ.02(Д) – Н.15 |
| <p>ИД-2<sub>УК-9</sub></p> <p>Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>                                    | знания             | Обучающийся должен знать теоретические основы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – БЗ.02(Д) – 3.16                                                |
|                                                                                                                                                                | умения             | Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности – БЗ.02(Д) – У.16                                                          |
|                                                                                                                                                                | навыки             | Обучающийся должен владеть методикой обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – БЗ.02(Д) – Н.16                                                         |

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                         | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 УК-10<br>Знает основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции            | знания             | обучающийся должен знать: основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции – БЗ.02(Д) – 3.15                      |
|                                                                                                                                              | умения             | обучающийся должен уметь: оценить наличие признаков коррумпированности; анализировать эффективность применяемых антикоррупционных технологий – БЗ.02(Д) – У.15                 |
|                                                                                                                                              | навыки             | обучающийся должен владеть: навыками применения нормативно-правовых материалов для анализа событий в сфере коррупционного поведения – БЗ.02(Д) – Н.15                          |
| ИД-2 УК-10<br>Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению | знания             | обучающийся должен знать: теоретические, методологические и правовые основы противодействия коррупции – БЗ.02(Д) – 3.16                                                        |
|                                                                                                                                              | умения             | обучающийся должен уметь: принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению – БЗ.02(Д) – У.16           |
|                                                                                                                                              | навыки             | обучающийся должен владеть: навыками принятия взвешенных решений в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению – БЗ.02(Д) – Н.16 |

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                            | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 ОПК-1<br>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий | знания             | Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин – БЗ.02(Д) – 3.24                                             |
|                                                                                                                                                                                 | умения             | Обучающийся должен уметь решать стандартные задачи в области агрономии – БЗ.02(Д) – У.24                                            |
|                                                                                                                                                                                 | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач с применением информационно-коммуникационных технологий – БЗ.02(Д) – Н.24 |

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 ОПК-2<br>Использует существующие нормативные до- | знания             | Обучающийся должен знать сущность и содержание основных правовых понятий, источников права, правовых норм и правовых отношений применительно к различ- |

|                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| кументы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства |        | ным правовым системам – БЗ.02(Д) – 3.25                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                          | умения | Обучающийся должен уметь правильно толковать и применять нормативно-правовые акты; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения – БЗ.02(Д) – У.25               |
|                                                                                                                                                                                                                          | навыки | Обучающийся должен владеть навыками теоретического осмысления и понимания правовых проблемами практического применения нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – Н.25 |

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                           | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>ОПК-3</sub><br>Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | знания             | Обучающийся должен знать: причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний с целью их профилактики – БЗ.02(Д) – 3.26                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                | умения             | Обучающийся должен уметь: оценивать условия труда, планировать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – БЗ.02(Д) – У.26                                     |
|                                                                                                                                                                                                | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – БЗ.02(Д) – Н.26 |

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                               | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>ОПК-4</sub><br>Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур | знания             | Обучающийся должен знать: современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – 3.27                                    |
|                                                                                                                    | умения             | Обучающийся должен уметь обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – У.27        |
|                                                                                                                    | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – Н.27 |

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Контролируемые ЗУН |  |
|------------------------------------------------------|--------------------|--|
|------------------------------------------------------|--------------------|--|

|                                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>ОПК-5</sub><br>Проводит экспериментальные исследования в области агрономии | знания | Обучающийся должен знать экспериментальные исследования в области агрономии – БЗ.02(Д) – 3.28                                                                                                                 |
|                                                                                      | умения | Обучающийся должен уметь отбирать почвенные и растительные образцы; проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов – БЗ.02(Д) – У.28 |
|                                                                                      | навыки | Обучающийся должен владеть навыками планирования и проведения лабораторных исследований в области агрономии – БЗ.02(Д) – Н.28                                                                                 |

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                   | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>ОПК-6</sub><br>Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов; возделывания сельскохозяйственных культур | знания             | Обучающийся должен знать теоретические основы определения экономической эффективности технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур и агрохимических мероприятий – БЗ.02(Д) – 3.29                    |
|                                                                                                                                                                                                                        | умения             | Обучающийся должен уметь определять и анализировать экономическую эффективность применения химических средств и технологических приемов в сельском хозяйстве, принимать решения по их совершенствованию – БЗ.02(Д) – У.29 |
|                                                                                                                                                                                                                        | навыки             | Обучающийся должен владеть методиками расчета показателей экономической эффективности применения средств химизации и технологических приемов в сельском хозяйстве – БЗ.02(Д) – Н.29                                       |

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                               | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>ОПК-7</sub><br>Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий                                                                                                    | знания             | Обучающийся должен знать: принципы работы современных информационных технологий – БЗ.02(Д) – 3.29                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                    | умения             | Обучающийся должен уметь: ориентироваться в принципах работы современных информационных технологий – БЗ.02(Д) – У.29                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                    | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками: выбора современных информационных технологий – БЗ.02(Д) – Н.29                                                                                                |
| ИД-2 <sub>ОПК-7</sub><br>Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | знания             | Обучающийся должен знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – 3.29 |
|                                                                                                                                                                                                    | умения             | Обучающийся должен уметь: ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирать современные информационные технологии – БЗ.02(Д) – У.29                                       |
|                                                                                                                                                                                                    | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками: применения со-                                                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | временных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности – Б3.02(Д) – Н.29 |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                            | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ПК-1<br>Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур                                                          | знания             | Обучающийся должен знать методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – 3.20                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                 | умения             | Обучающийся должен уметь искать и анализировать информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – У.20)                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                 | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – Н.20)                                                               |
| ИД-2ПК-1<br>Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования | знания             | Обучающийся должен знать перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б3.02(Д) – 3.21                                                       |
|                                                                                                                                                                                                 | умения             | Обучающийся должен уметь критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б3.02(Д) – У.21 |
|                                                                                                                                                                                                 | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками анализа информации о перспективных системах земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б3.02(Д) – Н.21                      |
| ИД-3ПК-1<br>Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур                                                             | знания             | Обучающийся должен знать специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – 3.22                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                 | умения             | Обучающийся должен уметь пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – У.22                                                           |
|                                                                                                                                                                                                 | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками обращения со специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – Н.22                                                |

ПК-2-Способен разработать систему севооборотов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Контролируемые ЗУН |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ПК-2<br>Устанавливает соответ-                   | знания             | Обучающийся в результате должен знать требования сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – 3.30 |

|                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур                                    | умения | Обучающийся должен уметь применять в профессиональной деятельности устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – У.30 |
|                                                                                                           | навыки | Обучающийся должен владеть методами установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – Н.30                                 |
| ИД-2ПК-2<br>Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | знания | Обучающийся должен знать схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур – Б3.02(Д) – 3.31                                                    |
|                                                                                                           | умения | Обучающийся уметь составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур – Б3.02(Д) – У.31                                                |
|                                                                                                           | навыки | Обучающийся должен владеть навыками составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур – Б3.02(Д) – Н.31                              |
| ИД-3 ПК-2<br>Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы                                 | знания | Обучающийся должен знать планы введения севооборотов и ротационные таблицы – Б3.02(Д) – 3.32                                                                                     |
|                                                                                                           | умения | Обучающийся должен уметь составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы – Б3.02(Д) – У.32                                                                          |
|                                                                                                           | навыки | Обучающийся должен владеть методикой составления планов введения севооборотов и ротационные таблицы – Б3.02(Д) – Н.32                                                            |
| ИД-4ПК-2<br>Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей                | знания | Обучающийся должен знать оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей – Б3.02(Д) – 3.33                                                                   |
|                                                                                                           | умения | Обучающийся должен уметь определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей – Б3.02(Д) – У.33                                                        |
|                                                                                                           | навыки | Обучающийся должен владеть навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных особенностей – Б3.02(Д) – Н.33                                          |

ПК-3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                               | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ПК-3<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними | знания             | Обучающийся должен знать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними – Б3.02(Д) – 3.20                             |
|                                                                                                                                    | умения             | Обучающийся должен уметь комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними – Б3.02(Д) – У.20)              |
|                                                                                                                                    | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними – Б3.02(Д) – Н.20) |
| ИД-2ПК-3                                                                                                                           | знания             | Обучающийся должен знать схемы движения агрегатов                                                                                                                                 |

|                                                               |        |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Определяет схемы движения агрегатов по полям                  |        | по полям – Б3.02(Д) – 3.21                                                                        |
|                                                               | умения | Обучающийся должен уметь определять схемы движения агрегатов по полям – Б3.02(Д) – У.21           |
|                                                               | навыки | Обучающийся должен владеть навыком определения схем движения агрегатов по полям – Б3.02(Д) – Н.21 |
| ИД-3ПК-3<br>Организует проведение технологических регулировок | знания | Обучающийся должен знать технологические регулировки – Б3.02(Д) – 3.22                            |
|                                                               | умения | Обучающийся должен уметь организовывать проведение технологических регулировок – Б3.02(Д) – У.22  |
|                                                               | навыки | Обучающийся должен владеть навыком проведения технологических регулировок – Б3.02(Д) – Н.22       |

ПК-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                        | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ПК-4<br>Определяет соответствие агроландшафтных условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | знания             | Обучающийся должен знать: теоретические основы семеноводства, определяет соответствие агроландшафтных условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) культур – Б3.02(Д) – 3.1 |
|                                                                                                                             | умения             | Обучающийся должен уметь проводить: сортосмену и сортообновление; технологию производства сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с агроландшафтами; – Б3.02(Д) – У.1)                    |
|                                                                                                                             | навыки             | Обучающийся должен владеть методами: выбора сортов сельскохозяйственных культур в зависимости от агроландшафтных условий – Б3.02(Д) – Н.1)                                                             |
| ИД-2ПК-4<br>Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов                                                  | знания             | Обучающийся должен знать: методы поиска сортов в реестре районированных сортов – Б3.02(Д) – 3.2                                                                                                        |
|                                                                                                                             | умения             | Обучающийся должен уметь проводить поиск сортов в реестре районированных сортов – Б3.02(Д) – У.2                                                                                                       |
|                                                                                                                             | навыки             | Обучающийся должен владеть методами: поиска сортов в реестре районированных сортов – Б3.02(Д) – Н.2                                                                                                    |

ПК-5 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                        | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ПК-5<br>Демонстрирует знания видов, систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | знания             | Обучающийся в результате должен знать виды, системы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью – Б3.02(Д) – 3.34             |
|                                                                                                                                             | умения             | Обучающийся должен уметь демонстрировать знания видов, систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью – Б3.02(Д) – У.34 |
|                                                                                                                                             | навыки             | Обучающийся должен владеть знаниями видов, систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью – Б3.02(Д) – Н.34             |

|                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ИД-2<sub>ПК-5</sub></b><br/> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> | знания | Обучающийся должен знать набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами – БЗ.02(Д) – 3.35             |
|                                                                                                                                                                                                                                          | умения | Обучающийся уметь определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами – БЗ.02(Д) – У.35         |
|                                                                                                                                                                                                                                          | навыки | Обучающийся должен владеть навыками набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами – БЗ.02(Д) – Н.35 |
| <p><b>ИД-3<sub>ПК-5</sub></b><br/> Определяет набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы</p>                                                                            | знания | Обучающийся должен знать набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы – БЗ.02(Д) – 3.36                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                          | умения | Обучающийся должен уметь определять набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы – БЗ.02(Д) – У.36                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                          | навыки | Обучающийся должен владеть навыками набора и последовательности реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы – БЗ.02(Д) – Н.36                                                                            |

**ПК-6.** Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                  | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ИД-1<sub>ПК-6</sub></b><br/> Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> | знания             | Обучающийся должен знать схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – БЗ.02(Д) – 3.37                        |
|                                                                                                                                                       | умения             | Обучающийся должен уметь определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – БЗ.02(Д) – У.37             |
|                                                                                                                                                       | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – БЗ.02(Д) – Н.37 |
| <p><b>ИД-2<sub>ПК-6</sub></b><br/> Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p>                                   | знания             | Обучающийся должен знать качество посевного материала с использованием стандартных методов – БЗ.02(Д) – 3.38                                                          |
|                                                                                                                                                       | умения             | Обучающийся должен уметь определять качество посевного материала с использованием стандартных методов – БЗ.02(Д) – У.38                                               |
|                                                                                                                                                       | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов – БЗ.02(Д) – Н.38                                   |

|                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ИД-3пк-6</p> <p>Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p>                                | знания | Обучающийся должен знать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – БЗ.02(Д) – 3.39                                                         |
|                                                                                                                                        | умения | Обучающийся должен рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – БЗ.02(Д) – У.39                                                  |
|                                                                                                                                        | навыки | Обучающийся должен владеть навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – БЗ.02(Д) – Н.39                                      |
| <p>ИД-4пк-6</p> <p>Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p> | знания | Обучающийся должен знать документацию на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – 3.40                  |
|                                                                                                                                        | умения | Обучающийся должен уметь составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – У.40             |
|                                                                                                                                        | навыки | Обучающийся должен владеть навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – Н.40 |

ПК-7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений;

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                          | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ИД-1пк-7</p> <p>Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p>                     | знания             | Обучающийся должен знать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – БЗ.02(Д) – 3.41                                                 |
|                                                                                                                                                                                               | умения             | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – БЗ.02(Д) – У.41                            |
|                                                                                                                                                                                               | навыки             | Обучающийся должен владеть навыком определять оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – БЗ.02(Д) – Н.41                |
| <p>ИД-2пк-7</p> <p>Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> | знания             | Обучающийся должен знать дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов – БЗ.02(Д) – 3.42                     |
|                                                                                                                                                                                               | умения             | Обучающийся должен уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов – БЗ.02(Д) – У.42        |
|                                                                                                                                                                                               | навыки             | Обучающийся должен владеть методикой расчета дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов – БЗ.02(Д) – Н.42 |

|                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ИД-3<sub>ПК-7</sub></p> <p>Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> | знания | Обучающийся должен знать план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – Б3.02(Д) – 3.43                   |
|                                                                                                                                                                                                  | умения | Обучающийся должен уметь составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – Б3.02(Д) – У.43        |
|                                                                                                                                                                                                  | навыки | Обучающийся должен владеть навыком планирования распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – Б3.02(Д) – Н.43 |
| <p>ИД-4<sub>ПК-7</sub></p> <p>Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>                                                                        | знания | Обучающийся должен знать документацию на приобретение удобрений, исходя из общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – 3.44                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                  | умения | Обучающийся должен уметь составлять заявки на приобретение удобрений, исходя из общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – У.44                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                  | навыки | Обучающийся должен владеть навыками составления заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – Н.44                                                                   |

ПК-8 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                           | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ИД-1<sub>ПК-8</sub></p> <p>Организует работу по выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками</p> | знания             | Обучающийся должен знать сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками – Б3.02(Д) – 3.41                                  |
|                                                                                                                                                                | умения             | Обучающийся должен уметь организовать работу по выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками – Б3.02(Д) – У.41 |
|                                                                                                                                                                | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками работы по выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками – Б3.02(Д) – Н.41   |
| <p>ИД-2<sub>ПК-8</sub></p> <p>Организует техническое обеспечение селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры</p>                       | знания             | Обучающийся должен знать техническое обеспечение селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры – Б3.02(Д) – 3.42                                    |
|                                                                                                                                                                | умения             | Обучающийся должен уметь организовать техническое обеспечение селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры – Б3.02(Д) – У.42                       |
|                                                                                                                                                                | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками организации технического обеспечения селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры Б3.02(Д) – Н.42              |
| <p>ИД-3<sub>ПК-8</sub></p> <p>Организует работу по</p>                                                                                                         | знания             | Обучающийся должен знать болезни и вредителей сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – 3.43                                                                              |

|                                                                                                         |        |                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками | умения | Обучающийся должен уметь организовать работу по приданию сорту (гибриду) конкретной сельскохозяйственной культуры в процессе селекции устойчивости к болезням и вредителям – Б3.02(Д) – У.43           |
|                                                                                                         | навыки | Обучающийся должен владеть навыками организации работы по приданию сорту (гибриду) конкретной сельскохозяйственной культуры в процессе селекции устойчивости к болезням и вредителям – Б3.02(Д) – Н.43 |

ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния посевов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                          | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ПК-9<br>Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями                | знания             | Обучающийся должен знать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями – Б3.02(Д) – 3.45                                               |
|                                                                                                                                                                                                               | умения             | Обучающийся должен выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями – Б3.02(Д) – У.45                                |
|                                                                                                                                                                                                               | навыки             | Обучающийся должен владеть навыком отбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями – Б3.02(Д) – Н.45                 |
| ИД-2ПК-9<br>Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве | знания             | Обучающийся должен знать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – 3.46                     |
|                                                                                                                                                                                                               | умения             | Обучающийся должен учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – У.46                 |
|                                                                                                                                                                                                               | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками расчета экономического порога вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – Н.46 |
| ИД-3ПК-9<br>Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений                          | знания             | Обучающийся должен знать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений – Б3.02(Д) – 3.47                                             |
|                                                                                                                                                                                                               | умения             | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений – Б3.02(Д) – У.47                                    |

|                                                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | навыки | Обучающийся должен владеть навыками отбора оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений – Б3.02(Д) – Н.47 |
| ИД-4ПК-9<br>Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | знания | Обучающийся должен знать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности – Б3.02(Д) – 3.48                          |
|                                                                                                                                                                                 | умения | Обучающийся должен уметь реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности – Б3.02(Д) – У.48            |
|                                                                                                                                                                                 | навыки | Обучающийся должен навыками реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности – Б3.02(Д) – Н.48             |
| ИД-5ПК-9<br>Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер                                                                                                       | знания | Обучающийся должен знать средства и механизмы для реализации карантинных мер – Б3.02(Д) – 3.49                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                 | умения | Обучающийся должен уметь подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер – Б3.02(Д) – У.49                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                 | навыки | Обучающийся должен владеть навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер – Б3.02(Д) – Н.49                                                                                                             |
| ИД-6ПК-9<br>Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов                                                                     | знания | Обучающийся должен знать оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов – Б3.02(Д) – 3.50                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                 | умения | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов – Б3.02(Д) – У.50                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                 | навыки | Обучающийся должен владеть навыками подбора оптимальных агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов – Б3.02(Д) – Н.50                                                                          |

ПК-10 Способен разработать технологии уборки урожая сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                           | Контролируемые ЗУН |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1ПК-10<br>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | знания             | Обучающийся должен знать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – Б3.02(Д) – 3.51            |
|                                                                                                                                                                | умения             | Обучающийся должен уметь определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – Б3.02(Д) – У.51 |
|                                                                                                                                                                | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяй-                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                |        | ственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – Н.51                                                                                                                                                                          |
| ИД-2ПК-10<br>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | знания | Обучающийся должен знать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – 3.52                                                                |
|                                                                                                                                                                                                | умения | Обучающийся должен уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – У.52 |
|                                                                                                                                                                                                | навыки | Обучающийся должен владеть навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – Н.52                                       |

## 7 Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» относится к Блоку 3 программы бакалавриата, которая проводится после завершения освоения Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность – Сеелекция и семеноводство сельскохозяйственных культур.

Объем и распределение трудоемкости ГИА по видам работы:

| Вид работы             |                                       | Количество часов |
|------------------------|---------------------------------------|------------------|
| Контактная работа      | консультации                          | -                |
|                        | контактная работа в период аттестации | 2                |
| Самостоятельная работа |                                       | 106              |
| Итого                  |                                       | 108              |

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы проводится на 4 курсе, в 8 семестре, после прохождения обучающимися преддипломной практики, в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность выполнения и защиты выпускной квалификационной работы составляет 2 недели.

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

## 8 Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» организуется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

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

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 % являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания ГЭК проводятся ее председателем, а в случае его отсутствия – заместителем председателя. Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов ее членов, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

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

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

## **9 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы», включая требования к выпускной квалификационной работе и порядок ее выполнения и защиты ВКР, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственного аттестационного испытаний, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и при необходимости консультантов выпускных квалификационных работ.

## **10. Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы**

### **10.1. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы**

Распорядительным актом Университета утверждается перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося разрешается подготовка и защита выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающемуся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области

профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом директора Института закрепляется выбранная обучающимся тема и руководитель ВКР, как правило, из числа профессоров и доцентов. Руководителями могут быть и высококвалифицированные специалисты других учреждений и организаций, работающие в Институте агроэкологии (на основе гражданско-правового договора об оказании услуг).

Подготовка ВКР обучающимися осуществляется по утвержденному календарному учебному графику. Заведующий кафедрой и директорат несут персональную ответственность за соблюдение установленных сроков и качество подготовки к защите выполняемых по кафедре ВКР.

В течение двух недель после подписания директором Института приказа о закреплении за обучающимися тем и назначении руководителей ВКР, и при необходимости консультантов, последние совместно с обучающимися разрабатывают, уточняют, согласовывают и оформляют задание на выполнение ВКР.

Задание на выполнение ВКР является основанием для разработки руководителем ВКР и обучающимся календарного план-графика подготовки ВКР. Календарный план-график ВКР должен быть составлен в течение одной недели после получения задания на ВКР в двух экземплярах и утвержден заведующим выпускающей кафедрой. Один экземпляр находится у обучающегося, второй – у руководителя ВКР.

## **10.2 Требования к выпускной квалификационной работе.**

Выпускная квалификационная работа является текстовым документом объемом 40-60 страниц без учета приложений.

Выпускная квалификационная работа должна содержать элементы, располагаемые в следующей последовательности:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- обзор литературы;
- характеристику места и условий проведения исследований;
- основную (специальную) часть работы, название которой формулируется в соответствии с темой ВКР или именуется как «Результаты исследований»;
- экономическую оценку результатов исследований;
- безопасность жизнедеятельности;
- выводы и предложения производству;
- библиографический список;
- приложения.

В приложениях к выпускной квалификационной работе в зависимости от темы могут приводиться следующие материалы:

- спецификации; технологические карты;
- иллюстрации и таблицы вспомогательного характера; акты внедрения; патенты;
- материалы о внедрении результатов ВКР (акты внедрения в производство или в учебный процесс, отзывы предприятий, заявки на объекты интеллектуальной собственности, научные статьи, опубликованные или направленные для опубликования и т.п.).

Требования к содержанию и оформлению ВКР представлены в Положении о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе (проекте) и в учебно-методических разработках:

1 Выпускная квалификационная работа [Текст] : метод. указ. к выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохо-

зяйственной продукции / сост.: А. А. Калганов [и др.] ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 . 52 с.

2 Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост.: А. А. Калганов и др.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии . Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .52 с.: ил., табл. С прил. 0,5 МВ. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz271.pdf>. Доступ из сети Интернет : <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz271.pdf>

### **Руководство, контроль и помощь обучающимся в подготовке ВКР**

Основными обязанностями выпускающей кафедры по руководству ВКР выпускников являются:

- разработка тематики ВКР;
- организация (совместно с деканатом) выбора обучающимися тем ВКР;
- подбор, распределение и утверждение руководителей ВКР;
- оперативное руководство, контроль, консультирование и помощь обучающимся в процессе подготовки ВКР;
- обеспечение качественного рецензирования ВКР;
- оформление допуска выпускника к защите ВКР.

В течение всего периода подготовки и написания ВКР обучающийся должен систематически встречаться со своим руководителем.

Обязанности руководителей ВКР включают:

- выдача обучающемуся задания;
- разработка календарного графика выполнения ВКР на весь период подготовки работы;
- рекомендация обучающемуся необходимой литературы, справочных материалов и других литературных источников по теме;
- составление расписания консультаций;
- проведение консультации;
- проверка выполнения ВКР по частям или в целом и написание отзыва.

### **10.3. Порядок и процедура защиты выпускной квалификационной работы**

После завершения выполнения обучающимся ВКР проводится ее экспертиза в следующем порядке:

1) Написание и представление руководителем ВКР отзыва с содержанием краткой характеристики отличительных ее особенностей, оценкой квалификации и творческого потенциала, деловых и других качеств выпускника, проявленных им в период подготовки ВКР, с заключением о соответствии подготовленности обучающегося требованиям ФГОС ВО и присвоения квалификации.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

2) Проведение на выпускающей кафедре нормоконтроля оформления ВКР на соответствие требованиям ГОСТ и стандарта предприятия.

3) Проверка ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат. ВУЗ», которая осуществляется на выпускающей кафедре. Организует и контролирует работу с системой «Антиплагиат. ВУЗ» председатель учебно-методической комиссии института.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования:

- автор ВКР должен подготовить файл в виде текстовых файлов в формате doc., pdf. Файл объемом более 20 Мб должен быть заархивирован;
- перед проверкой из текста следует изъять следующие листы пояснительной записки: титульный, список литературы, приложения, графики, диаграммы, таблицы, схемы, рисунки, карты;

- в случае неоднократных предварительных проверок название файла не должно меняться, иначе при последующих проверках может быть получен отрицательный результат;
- название файла с текстом ВКР должно содержать фамилию автора;
- загружает и проверяет файл в системе «Антиплагиат» ответственное на выпускающей кафедре лицо из числа профессорско-преподавательского состава;
- при получении итогового отчета по результатам проверки, заведующий кафедрой подписывает справку (приложение) о допуске выпускника к защите ВКР;
- к защите допускается выпускник, имеющий в своей работе не менее 50 % оригинальности текста;
- если оригинальность текста составляет менее 50 % – это является основанием для отклонения в допуске ВКР к защите;
- несамостоятельно выполненные работы не допускаются к защите и не могут быть положительно оценены;
- основанием для отказа в приёме ВКР является использование в работе заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования;
- справка и отчет о проверке в системе «Антиплагиат. ВУЗ» предоставляются в директорат до защиты ВКР, данные документы вкладываются в личное дело обучающегося.

4) Рассмотрение ВКР на кафедре (в том числе предварительная защита обучающимся выполненной ВКР) и принятие решения о ее готовности к защите, что удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе ВКР.

В случаях отказа в допуске к защите вопрос рассматривается на заседании кафедры, которая выносит мотивированное решение. При необходимости заведующий кафедрой может организовать предварительную защиту ВКР перед кафедральной комиссией, в этом случае решение о допуске к защите заведующий кафедрой принимает на основе заключения кафедральной комиссии.

5) Принятие решения о допуске ВКР к защите, которое основывается на соответствии темы и содержания ВКР профилю подготовки (специальности), мнения выпускающей кафедры о готовности ее к защите и документов о завершении обучающимся обучения. Допуск ВКР к защите удостоверяется подписью директора института на титульном листе.

Готовая выпускная квалификационная работа и сопроводительные документы передаются в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

К защите каждый выпускник должен разработать тезисы своего доклада. Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК. При защите имеют право присутствовать руководитель ВКР, педагогические работники, обучающиеся института и другие лица.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На одно заседание комиссии выносятся для защиты не более десяти-двенадцати ВКР по направлению (направленности) подготовки или до восьми ВКР по специальности. Для защиты одной ВКР отводится до 30 минут, включая до 10 минут на доклад выпускника.

Устанавливается следующий порядок защиты ВКР:

- 1) Приглашение секретарем ГЭК выпускника на защиту;
- 2) Объявление защиты с указанием фамилии, имени, отчества выпускника и темы ВКР - председатель (или ответственный член) ГЭК;
- 3) Характеристика выпускника (направление, направленность, кафедра, руководитель, наличие документации, иная информация) – секретарь комиссии;
- 4) Доклад выпускника:
  - цель и основные задачи ВКР;
  - актуальность (с обоснованием) темы ВКР;
  - предмет, объект и задачи исследования;
  - краткое содержание теоретических вопросов и результатов анализа;
  - основные выводы и практические рекомендации;
  - заключение;
- 5) Ответы обучающегося-выпускника на вопросы членов комиссии (и аудитории);

- 6) Оглашение отзыва руководителя ВКР – секретарь комиссии;
- 7) Обсуждение работы членами комиссии и присутствующими на заседании;

При защите ВКР вместо плакатов (или наряду с ними) разрешается использовать слайды, фотографии, видеоматериалы с применением средств мультимедиа. Заявка на предоставление и использование необходимых технических средств в день защиты ВКР подается выпускником после оформления допуска к защите. Сопровождение и эксплуатация технических средств осуществляется сотрудниками по сценарию и указаниям выпускника.

Каждый член ГЭК выставляет выпускнику среднюю оценку, комплексно учитывающую качество доклада, ВКР (её содержание и оформление), полноту и правильность ответов на вопросы, общий уровень подготовки обучающегося. Оценка ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. При равном числе голосов или в спорных случаях решающим является мнение председателя ГЭК.

Секретарь комиссии заносит оценку защиты ВКР в зачетно-экзаменационную ведомость, на титульном листе ВКР отмечает номер протокола и дату защиты.

Результаты защиты ВКР объявляются обучающимся в тот же день, после оформления протоколов, председателем государственной экзаменационной комиссии.

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

Общие итоги защиты всех ВКР подводятся председателем Государственной экзаменационной комиссии и в последующем обсуждаются на Ученом совете Института и заседании кафедры. По результатам защиты кафедра может рекомендовать отдельные работы для публикации. Выполненные и защищенные ВКР со всеми сопроводительными материалами (акты о внедрении, плакаты, дискеты, слайды и пр.) являются собственностью Университета и хранятся в архиве. Выдача защищенных ВКР отдельным лицам или организациям для ознакомления (или иных целей) допускается только с разрешения ректора.

Обучающийся, выполнивший ВКР, но получивший при защите неудовлетворительную оценку, может быть допущен к повторной защите той же работы после внесения соответствующих исправлений, определяемых ГЭК, или работы по новой теме в очередной срок работы комиссии, но не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после первой защиты.

Приказом ректора эта категория обучающихся, а также обучающиеся, не выполнившие задание на выпускную квалификационную работу и не представившие завершенную ВКР, отчисляются из института без присвоения квалификации. Данные лица могут быть восстановлены в институт на период подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы, предусмотренные календарным учебным графиком для ГИА по данной ОПОП ВО.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или другие уважительные причины) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. В данном случае обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

#### **10.4. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инва-

лидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

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

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

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом 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:

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него спе-

циальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

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).

#### **10.5. Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе**

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

Целью размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе Университета является повышение качества образования обучающихся.

Допуск обучающихся к защите выпускной квалификационной работы осуществляется с учётом размещения текста выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета и проверки содержания ВКР на объём заимствований.

Доступ к полным текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством, с учётом изъятия сведений любого характера (производственных, технических, экономических, организационных и других), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Организация сбора текстов ВКР и порядок их размещения в электронно-библиотечной системе производится в соответствии с локальным нормативным актом Университета.

#### **10.6. Примерные темы выпускных квалификационных работ**

Примерные темы выпускных квалификационных работ по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур:

1. Технология производства и пути совершенствования возделывания сельскохозяйственных культур.
2. Влияние различных приемов технологии возделывания на урожайность, посевные и технологические качества сельскохозяйственных культур.
3. Сравнительная селекционная оценка различных сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур.
4. Интенсивная технология и программирование урожайности сельскохозяйственных культур.
5. Влияние агрометеорологических условий на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.
6. Эффективность применения удобрений (норм, сроков или способов внесения) на посевах сельскохозяйственных культур.
7. Эффективность разных способов посева (уборки) сельскохозяйственных культур.
8. Агробиологическая оценка совместных посевов сельскохозяйственных культур.
9. Изучение режимов хранения (или способов хранения) сельскохозяйственных культур.
10. Влияние способов основной (или предпосевной, послепосевной) обработки почвы (глубины, сроков) на засоренность посевов и урожайность сельскохозяйственных культур.
11. Разработка комплекса мер борьбы с сорняками при выращивании сельскохозяйственных культур.
12. Разработка интегрированной системы защитных мероприятий сельскохозяйственных культур.

13. Изучение эффективности отдельных методов борьбы с вредителями и возбудителями болезней (устойчивые сорта, агротехнические методы, биологический метод, химический метод) сельскохозяйственных растений.
14. Экологическое изучение сортообразцов сельскохозяйственных культур.
15. Особенности семеноведения зерновых (или других культур) в хозяйстве (районе).
16. Создание и изучение исходного материала сельскохозяйственных культур.
17. Селекционная оценка сельскохозяйственных культур.
18. Разработка сортовых технологий сельскохозяйственных культур.

## **11. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся**

Для определения установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **12. Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляции в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректором Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующими. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

### **13. Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы**

#### **Основная литература:**

1. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50856-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/481325>
2. Долгов, В. С. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 124 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/207047>
3. Долгов, В. С. Безопасность среды обитания на объектах сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник / В. С. Долгов. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 400 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206342>
4. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. 148 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76652>
5. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 704 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/209837>
6. Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Уполовников, Е. П. Денисов, К. Е. Денисов [и др.]. Саратов : Саратовский ГАУ, 2017. 284 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/137505>
7. Илларионов А. И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие. Воронеж: ВГАУ, 2018. 307 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178951>
8. Кирюшин, В. И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 464 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212012>
9. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 340 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/305234>

10. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 288 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212405>
11. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин, О.Ю. Лобанкова. Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2010. 276 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138771>
12. Маракаева, Т. В. Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Маракаева, Т. В. Горбачёва, Ю. В. Фризен. Омск : Омский ГАУ, 2018. 192 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113353>
13. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 224 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211703>
14. Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Мяло, О. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. Омск: Омский ГАУ, 2016. 169 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105585>
15. Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Мяло, В. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. Омск: Омский ГАУ, [б. г.]. Часть 2 2017. 131 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105586>
16. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 480 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/282386>
17. Пикушова, Э. А. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. А. Пикушова. Краснодар : КубГАУ, 2019. 201 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171580>
18. Полоус, Г. П. Основные элементы методики полевого опыта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. П. Полоус, А. И. Войсковой. Ставрополь : СтГАУ, 2013. 116 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45726>
19. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева ; Под редакцией Л. П. Степановой. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 260 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/189410>
20. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 336 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212123>
21. Савельев, В. А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 316 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173115>
22. Селекция и семеноводство полевых культур [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина. Омск: Омский ГАУ, 2014. 380 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64869>
23. Суков, А. А. Система удобрений [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Суков. Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. 94 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130796>
24. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. 196 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107855>
25. Технология хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова [и др.]. Санкт-Петербург: ГИОРД, 2018. 464 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129294>
26. Усманов, Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. 155 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/181218>
27. Шойкин, О. Д. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Д.

Шойкин. Омск : Омский ГАУ, 2017. 128 с. Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102870>

28. Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник для вузов / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 584 с. — ISBN 978-5-507-52372-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448739>

#### Дополнительная литература:

1. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Рубец, В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин, О. А. Буко. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 240 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211760>

2. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия) : учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. — 6-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2023. — 290 с. : табл. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710918>

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. — 26-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2025. — 446 с. : ил., табл., схем. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720260>

4. Вальков В. Ф. Почвоведение / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. М.: Издательство Юрайт, 2014. 527 с.

5. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение / Н. Ф. Ганжара. - Москва: Агроконсалт, 2001. 392 с.

6. Годин, А.М. Маркетинг [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Годин. Электрон. дан. Москва : Дашков и К, 2017. 656 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105549>

7. Ермохин, Ю. И. Прикладная агрохимия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. И. Ермохин. Омск : Омский ГАУ, 2018. 140 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111406>

8. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Коготько, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. Минск: РИПО, 2016. 340 с. 320 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>

9. Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / составители О. В. Эсенкулова [и др.]. Ижевск : Ижевская ГСХА, 2012. 139 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133965>

10. Иванова, Е. С. Теоретические основы химической защиты растений : учебное пособие [для обучающихся старших курсов очной и заочной формы обучения агрономического факультета, составлено в соответствии с ФГОС ВО к уровню подготовки бакалавра по направлениям 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия и 35.03.05 Садоводство] / Е. С. Иванова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020. 98 с. Режим доступ : <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz339.pdf>

11. Интегрированная защита растений : учебное пособие [для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. Е. С. Иванова. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2022. — 88 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 84-87. — 1,2 МВ. — Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz394.pdf>

12. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 288 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212405>

13. Маслова, Е. Л. Теория менеджмента [Электронный ресурс]: Практикум для бакалавров : учебное пособие / Е. Л. Маслова. Москва : Дашков и К, 2021. 160 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/229844>

14. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Новосибирский государственный

аграрный университет. Новосибирск: НГАУ, 2015. 340 с.: табл., граф., схем., ил. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436965>

15. Механизация растениеводства [Текст]: учебник / В. Н. Солнцев [и др.]; под ред. В. Н. Солнцева. Москва: Инфра-М, 2017. 383 с.

16. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-47281-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353690>

17. Пикушова Э. А. Защита растений: современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснодар: КубГАУ, 2019. 179 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171579>

18. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 448 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211478>

19. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; Под ред.: Ториков В. Е. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 604 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/243341>

20. Семина, С. А. Хранение и переработка продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Семина, Н. И. Остробородова. Пенза: ПГАУ, 2015. 230 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142181>

21. Семернина, В. Ю. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ю. Семернина. Уссурийск: Приморская ГСХА, 2013. 96 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70640>

22. Суров, В. В. Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Суров, А. И. Демидова. Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. 100 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130785>

23. Телепина, Ю.В. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 частях : [12+] / Ю.В. Телепина. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. Ч. 1. 169 с. : ил., схем., табл. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600111>

24. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: учебник / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. М.: КолосС, 2004. 624 с.

25. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. Москва : Дашков и К, 2022. 208 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/229586>

### **Периодические издания**

- Почвоведение. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Агрохимия. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Экология. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Аграрная наука. Научно-теоретический и производственный журнал, М.: [б.и.],
- Защита и карантин растений. Журнал для специалистов, ученых и практиков, М.: [б.и.],
- Кормопроизводство. Научно-производственный журнал, М.: [б.и.],
- Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве. Научно-практический журнал, М.: Изд. дом «Панорама»,
- Экология производства. Научно-практический журнал, М.: [б.и.],

### **Электронные издания:**

- Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>
- Научный журнал «География и природные ресурсы» <http://www.irigs.irk.ru/gipr/>
- Междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера» <http://www.biosphere21century.ru/>
- Труды Кубанского государственного аграрного университета [https://e.lanbook.com/journal/2302#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2302#journal_name);
- Вестник АПК Ставрополя. [https://e.lanbook.com/journal/2181#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2181#journal_name)

**14. Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

| № аудитории                | Наименование аудитории                                    | Материально-техническое обеспечение и лицензионное программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 101                        | Лаборатория ландшафтного дизайна                          | <p>1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP<br/>1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmс Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018</p> <p>3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017</p> <p>4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/ЗК/25 от 12.03.2025 г.</p> |
| 111(а) Малый читальный зал | Помещение для самостоятельной работы                      | <p>1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP<br/>1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmс Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018</p> <p>3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017</p> <p>4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/ЗК/25 от 12.03.2025 г.</p> |
| 202                        | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | <p>1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP<br/>1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmс Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018</p> <p>3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017</p> <p>4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/ЗК/25 от 12.03.2025 г.</p> |
| 217                        | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | <p>1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP<br/>1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.</p> <p>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmс Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018</p> <p>3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 /</p>                                                                                                                                       |

|     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                    | 301/223 от 06.06.2017<br>4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/ЗК/25 от 12.03.2025 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 317 | Компьютерный класс | 1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.<br>2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmс Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018<br>3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017<br>4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/ЗК/25 от 12.03.2025 г. |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для государственной итоговой аттестации обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Паспорт фонда оценочных средств .....                                              | 46 |
| 2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации.....         | 73 |
| 2.1. Выпускная квалификационная работа .....                                          | 73 |
| 3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций... | 77 |

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Код и содержание компетенции*                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                             | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                               | Наименование оценочных средств    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.    | УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 <sub>УК-1</sub><br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи    | Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, определять их базовые составляющие – БЗ.02(Д) – 3.1 | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        |                                                                                                                  | Обучающийся должен уметь применять в профессиональной деятельности анализ и синтез как основные методы решения разнообразных проблем – БЗ.02(Д) – У.1                                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        |                                                                                                                  | Обучающийся должен владеть методами информационной и математической постановки задач, выделения ее базовых составляющих – БЗ.02(Д) – Н.1                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        | ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | Обучающийся должен знать современную теоретическую и практическую научную информацию и опыт в агрономии – БЗ.02(Д) – 3.2                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        |                                                                                                                  | Обучающийся должен уметь использовать современную информацию, опыт и достижения в области агрономии – БЗ.02(Д) – У.2                                                                                                          | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        |                                                                                                                  | Обучающийся должен владеть навыками работы со специальной научной литературой, в том числе с использованием современных программных средств и информационных технологий – БЗ.02(Д) – Н.2                                      | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        | ИД-3 <sub>УК-1</sub><br>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.   | Обучающийся должен знать принципы разработки и выдвижения различных гипотез – БЗ.02(Д) – 3.3                                                                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        |                                                                                                                  | Обучающийся должен уметь вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов решения поставленных задач – БЗ.02(Д) – У.3                                                           | Выпускная квалификационная работа |
|       |                                                                                                                                        |                                                                                                                  | Обучающийся должен владеть методикой проведения математических (статистических) анализов научно-                                                                                                                              | Выпускная квалификационная работа |

|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            | исследовательской работы в агрономии – БЗ.02(Д) – Н.3                                                                                                                                              |                                   |
|    |                                                                                                                                                                                     | ИД-4 <sub>УК-1</sub><br>Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. | Обучающийся должен знать основные методы и методики статистической обработки результатов исследований – БЗ.02(Д) – 3.4                                                                             | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен уметь систематизировать и описывать результаты полевых и лабораторных обследований, обрабатывать и творчески их анализировать, формулировать адекватные выводы – БЗ.02(Д) – У.4 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен владеть методами и методиками обобщения, анализа и интерпретацией полученных результатов полевых и лабораторных исследований – БЗ.02(Д) – Н.4                                   | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     | ИД-5 <sub>УК-1</sub><br>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.                                                                                                                       | Обучающийся должен знать теоретические основы принятия решений в условиях сельскохозяйственного производства на предприятиях различных форм собственности – БЗ.02(Д) – 3.5                         | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен уметь находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность – БЗ.02(Д) – У.5                           | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен владеть методикой принятия решений, навыками реализации их в производстве и оценки дальнейших последствий – БЗ.02(Д) – Н.5                                                      | Выпускная квалификационная работа |
| 2. | УК-2.<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.         | Обучающийся должен знать основные методы и методики исследований в агрономии – БЗ.02(Д) – 3.6                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен уметь определять цели и задачи исследований по изучению почв, растений и удобрений – БЗ.02(Д) – У.6                                                                             | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен владеть навыками определений основных качественных показателей почв и растений – БЗ.02(Д) – Н.6                                                                                 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                     | ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оп-                                                                                                                         | Обучающийся должен знать основы проведения исследований и закладки агрономических опытов – БЗ.02(Д) – 3.7                                                                                          | Выпускная квалификационная работа |

|                                                                                                                   |                                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                   |                                   | тимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.   | Обучающийся должен уметь в полевых условиях проводить агрономические исследования – БЗ.02(Д) – У.7                                                                                         | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   |                                                                                                        | Обучающийся должен владеть навыками и методами проведения агрономических исследований – БЗ.02(Д) – Н.7                                                                                     | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   | ИД-3 <sub>УК-2</sub><br>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | Обучающийся должен знать: теоретические основы принятия управленческих решений в условиях сельскохозяйственного производства на предприятиях различных форм собственности – БЗ.02(Д) – 3.8 | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   |                                                                                                        | Обучающийся должен уметь: находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность – БЗ.02(Д) – У.8                  | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   |                                                                                                        | Обучающийся должен владеть навыками: методикой принятия организационно-управленческих решений и навыками реализации их в производстве – БЗ.02(Д) – Н.8                                     | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   | ИД-4 <sub>УК-2</sub><br>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта             | Обучающийся должен знать: морфологическую структуру природных и антропогенно-преобразованных ландшафтов – БЗ.02(Д) – 3.9                                                                   | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   |                                                                                                        | Обучающийся должен уметь: работать с основными типами карт; распознавать основные формы рельефа, представлять результаты решения конкретной задачи – БЗ.02(Д) – У.9                        | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   |                                                                                                        | Обучающийся должен владеть: навыками публичного представления результатов конкретной задачи – БЗ.02(Д) – Н.9                                                                               | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                |
|                                                                                                                   |                                   | 3.                                                                                                     | УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                | ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды |
| Обучающийся должен уметь: руководить коллективом, подчиняться и эффективно работать в коллективе – БЗ.02(Д) – У.6 | Выпускная квалификационная работа |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |

|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельной работы и работы в коллективе – БЗ.02(Д) – Н.6                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  | ИД-2 <sub>УК-3</sub><br>Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности                                           | Обучающийся должен знать: основы служебной этики – БЗ.02(Д) – 3.7                                                                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен уметь: руководить и работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия – БЗ.02(Д) – У.7 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен владеть: методами управления персоналом – БЗ.02(Д) – Н.7                                                                                           | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  | ИД-3 <sub>УК-3</sub><br>Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата                                             | Обучающийся должен знать: теоретические основы менеджмента и механизмы управления организациями агропромышленного комплекса – БЗ.02(Д) – 3.8                          | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен уметь: проводить расчеты затрат на производство продукции и определять финансовые результаты деятельности предприятия – БЗ.02(Д) – У.8             | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен владеть: методами менеджмента – БЗ.02(Д) – Н.8                                                                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  | ИД-4 <sub>УК-3</sub><br>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды                | Обучающийся должен знать: формы участия персонала в управлении – БЗ.02(Д) – 3.9                                                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен уметь: эффективно работать в коллективе, управлять персоналом и конфликтами – БЗ.02(Д) – У.9                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен владеть: навыками работы в коллективе и методами управления персоналом – БЗ.02(Д) – Н.9                                                            | Выпускная квалификационная работа |
| 4. | УК-4.<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) | ИД-1 <sub>УК-4</sub><br>Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | Обучающийся должен уметь: руководить и работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия – БЗ.02(Д) – У.7 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен владеть: методами управления персоналом – БЗ.02(Д) – Н.7                                                                                           | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен знать: теоретические основы менеджмента и механизмы управления организациями                                                                       | Выпускная квалификационная работа |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| языке(ах) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | агропромышленного комплекса – БЗ.02(Д) – 3.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
|           | ИД-2 <sub>УК-4</sub><br>Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках                                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен уметь: проводить расчеты затрат на производство продукции и определять финансовые результаты деятельности предприятия – БЗ.02(Д) – У.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Выпускная квалификационная работа |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен владеть: методами менеджмента – БЗ.02(Д) – Н.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен знать: формы участия персонала в управлении – БЗ.02(Д) – 3.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|           | ИД-3 <sub>УК-4</sub><br>Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен уметь: эффективно работать в коллективе, управлять персоналом и конфликтами – БЗ.02(Д) – У.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен владеть: навыками работы в коллективе и методами управления персоналом – БЗ.02(Д) – Н.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен владеть навыком деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках – БЗ.02(Д) – Н.12                                                                                                                                                                                                                        | Выпускная квалификационная работа |
|           | ИД-4 <sub>УК-4</sub><br>Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая | Обучающийся должен знать основы диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других;<br>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия – БЗ.02(Д) – 3.13 | Выпускная квалификационная работа |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен уметь демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Выпускная квалификационная работа |

|    |                                             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |
|----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |                                             | <p>чувств других;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</li> </ul>                        | <p>общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других;</li> <li>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия – БЗ.02(Д) – У.13</li> </ul>                                                                                                                                       |                                   |
|    |                                             |                                                                                                                                                          | <p>Обучающийся должен владеть интегративными умениями использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других;</li> <li>• адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия – БЗ.02(Д) – Н.13</li> </ul> | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                             | <p>ИД-5<sub>УК-4</sub></p> <p>Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p> | <p>Обучающийся должен знать иностранный язык для осуществления перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно – БЗ.02(Д) – 3.14</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                             |                                                                                                                                                          | <p>Обучающийся должен уметь выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно – БЗ.02(Д) – У.14</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                             |                                                                                                                                                          | <p>Обучающийся должен владеть умением выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно – БЗ.02(Д) – Н.14</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выпускная квалификационная работа |
| 5. | УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное | <p>ИД-1<sub>УК-5</sub></p> <p>Находит и использует необходимую для саморазвития и вза-</p>                                                               | <p>Обучающийся должен знать основные культурные особенности и традиции различных социальных групп – БЗ.02(Д) – 3.10</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выпускная квалификационная работа |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | имодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп                                                                                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен уметь находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – БЗ.02(Д) – У.10                                                                                                                                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Обучающийся должен владеть навыками общения и взаимодействия с представителями других социальных групп, обладающих культурными особенностями – БЗ.02(Д) – Н.10                                                                                                                                                                                                              | Выпускная квалификационная работа |
|                                                                                    | ИД-2 <sub>УК-5</sub><br>Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций развития – БЗ.02(Д) – 3.11 | Обучающийся должен уметь: анализировать общие тенденции исторического развития России в контексте мировой истории и оценивать отдельные факты истории России – БЗ.02(Д) – У.11                                                                                                                                                                                              | Выпускная квалификационная работа |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Обучающийся должен владеть: навыками использования знаний об этапах исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, навыками анализа исторических источников, навыками аргументации собственного мнения об основных событиях и основных исторических деятелях – БЗ.02(Д) – Н.11 | Выпускная квалификационная работа |
|                                                                                    | ИД-3 <sub>УК-5</sub><br>Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции                                                                                                                             | Обучающийся должен знать основные социокультурные особенностей разных социальных групп – БЗ.02(Д) – 3.12                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Обучающийся должен уметь недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – БЗ.02(Д) – У.12                                                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Обучающийся должен владеть навыками выполнения профессиональных задач с учетом социокультурных                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выпускная квалификационная работа |

|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                | особенностей разных социальных групп – Б3.02(Д) – Н.12                                                                                                                                                            |                                   |
|    |                                                                                                                                                | ИД-4 <sub>УК-5</sub><br>Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям               | Обучающийся должен знать социальные и культурных различия, историческое наследие и культурные традиции разных социальных групп – Б3.02(Д) – 3.13                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям – Б3.02(Д) – У.13             | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношению к историческому наследию и культурным традициям – Б3.02(Д) – Н.13               | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                | ИД-5 <sub>УК-5</sub><br>Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | Обучающийся должен знать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера – Б3.02(Д) – 3.14                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера – Б3.02(Д) – У.14 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыками подбора аргументации при обсуждении и решении проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера – Б3.02(Д) – Н.14                                             | Выпускная квалификационная работа |
| 6. | УК-6.<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей | ИД-5 <sub>УК-5</sub><br>Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | Обучающийся должен знать ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.02(Д) – 3.15                                                            | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.02(Д) – У.15                                 | Выпускная квалификационная работа |

|  |       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
|--|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | жизни |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен владеть ресурсами и их пределами (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.02(Д) – Н.15                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|  |       |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен знать условия, средства, личностные возможности, этапы карьерного роста, временные перспективы развития деятельности и требования рынка труда – Б3.02(Д) – 3.16                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|  |       |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен уметь планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – Б3.02(Д) – У.16              | Выпускная квалификационная работа |
|  |       |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен владеть навыками планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – Б3.02(Д) – Н.16 | Выпускная квалификационная работа |
|  |       | ИД-5ук-5<br>Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | Обучающийся должен знать условия, средства, личностные возможности, этапы карьерного роста, временные перспективы развития деятельности и требования рынка труда – Б3.02(Д) – 3.17                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|  |       |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен уметь формулировать цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – Б3.02(Д) – У.17                                      | Выпускная квалификационная работа |
|  |       |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен владеть навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – Б3.02(Д) – Н.17                  | Выпускная квалификационная работа |
|  |       |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен знать ресурсы необходимые при решении поставленных задач – Б3.02(Д) – 3.18                                                                                                                                                                     | Выпускная квалификационная работа |

|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                   |                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен уметь критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата – БЗ.02(Д) – У.18 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть методами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата – БЗ.02(Д) – Н.18    | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  | ИД-5 <sub>УК-6</sub><br>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков                                                                        | Обучающийся должен знать сущность и социальную значимость своей будущей профессии – БЗ.02(Д) – 3.19                                                                                               | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен уметь использовать полученные знания для определения методов решения профессиональных задач – БЗ.02(Д) – У.19                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний – БЗ.02(Д) – Н.19                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
| 7. | УК-7<br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>УК-7</sub><br>Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни              | Обучающийся должен знать: показатели физической подготовленности занимающихся физической культурой – БЗ.02(Д) – 3.15                                                                              | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – У.15                       | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть: средствами и методами для поддержания должного уровня физической подготовленности и ведения здорового образа жизни – БЗ.02(Д) – Н.15                                  | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  | ИД-2 <sub>УК-7</sub><br>Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | Обучающийся должен знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий – БЗ.02(Д) – 3.16                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий – БЗ.02(Д) – У.16                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть: навыками использования здоровьесберегающих технологий с учетом внут-                                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                             |                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              | ренных и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – Н.16                                                                                              |                                   |
| 8. | УК-8.<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 <sub>УК-8</sub><br>Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) | Обучающийся должен знать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.02(Д) – 3.20                                                                           | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.02(Д) – У.20)                                                            | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен владеть навыками оценки факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.02(Д) – Н.20)                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-2 <sub>УК-8</sub><br>Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности                                                                                                                        | Обучающийся должен знать факторы производственной среды и трудового процесса и способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте – БЗ.02(Д) – 3.21             | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен уметь оценивать опасности, возникающие на рабочем месте – БЗ.02(Д) – У.21                                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен владеть навыками идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности – БЗ.02(Д) – Н.21                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-3 <sub>УК-8</sub><br>Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций                                                     | Обучающийся должен знать требования техники безопасности в растениеводстве и мероприятия необходимые для предотвращения чрезвычайных ситуаций – БЗ.02(Д) – 3.22                             | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен уметь выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций – БЗ.02(Д) – У.22 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              | Обучающийся должен владеть навыками использования знаний для выявления и устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – БЗ.02(Д) – Н.22                | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-4 <sub>УК-8</sub><br>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычай-                                                                                                                                            | Обучающийся должен знать мероприятия, относящиеся к спасательным и неотложным аварийно-восстановительным, их сущность, способы оповещения                                                   | Выпускная квалификационная работа |

|    |                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |                                                                                                      | ных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях | населения об опасности в случае возникновения ЧС и правила поведения людей исходя из; приемы оказания первой помощи – БЗ.02(Д) – 3.23                                                                                                                                                                                                |                                   |
|    |                                                                                                      |                                                                                                                                           | Обучающийся должен уметь сформировать представление о сущности опасных и чрезвычайных ситуаций, правилах поведения в чрезвычайных ситуациях; определить приоритетность выполнения спасательных неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций исходя из обстановки – БЗ.02(Д) – У.23 | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                      |                                                                                                                                           | Обучающийся должен владеть навыками проведения мероприятий по обучению персонала правилам поведения в чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи, способах участия в восстановительных мероприятиях – БЗ.02(Д) – Н.23                                                                                                            | Выпускная квалификационная работа |
| 9. | УК-9<br>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | ИД-1 УК-9<br>Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике | Обучающийся должен знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – БЗ.02(Д) – 3.15                                                                                                                                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                      |                                                                                                                                           | Обучающийся должен уметь определять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – БЗ.02(Д) – У.15                                                                                                                                                            | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                      |                                                                                                                                           | Обучающийся должен владеть методикой определения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике – БЗ.02(Д) – Н.15                                                                                                                                              | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                      | ИД-2 УК-9<br>Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                    | Обучающийся должен знать теоретические основы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – БЗ.02(Д) – 3.16                                                                                                                                                                                             | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                      |                                                                                                                                           | Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности – БЗ.02(Д) – У.16                                                                                                                                                                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|    |                                                                                                      |                                                                                                                                           | Обучающийся должен владеть методикой обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – БЗ.02(Д) – Н.16                                                                                                                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                |                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | деятельности – БЗ.02(Д) – Н.16                                                                                                                                                 |                                   |
| 10. | УК-10<br>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                     | ИД-1 УК-10<br>Знает основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции                                               | обучающийся должен знать: основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции – БЗ.02(Д) – 3.15                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | обучающийся должен уметь: оценить наличие признаков коррумпированности; анализировать эффективность применяемых антикоррупционных технологий – БЗ.02(Д) – У.15                 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | обучающийся должен владеть: навыками применения нормативно-правовых материалов для анализа событий в сфере коррупционного поведения – БЗ.02(Д) – Н.15                          | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                | ИД-2 УК-10<br>Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению                                    | обучающийся должен знать: теоретические, методологические и правовые основы противодействия коррупции – БЗ.02(Д) – 3.16                                                        | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | обучающийся должен уметь: принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению – БЗ.02(Д) – У.16           | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | обучающийся должен владеть: навыками принятия взвешенных решений в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению – БЗ.02(Д) – Н.16 | Выпускная квалификационная работа |
| 11. | ОПК-1.<br>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 ОПК-1<br>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий | Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин – БЗ.02(Д) – 3.24                                                                                        | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен уметь решать стандартные задачи в области агрономии – БЗ.02(Д) – У.24                                                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач с применением информационно-коммуникационных технологий – БЗ.02(Д) – Н.24                                            | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 12. | ОПК-2.<br>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ОПК-2</sub><br>Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства | Обучающийся должен знать сущность и содержание основных правовых понятий, источников права, правовых норм и правовых отношений применительно к различным правовым системам – БЗ.02(Д) – 3.25                                     | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен уметь правильно толковать и применять нормативно-правовые акты; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения – БЗ.02(Д) – У.25                                             | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен владеть навыками теоретического осмысления и понимания правовых проблемами практического применения нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – Н.25                               | Выпускная квалификационная работа |
| 13. | ОПК-3.<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.                          | ИД-1 <sub>ОПК-3</sub><br>Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                          | Обучающийся должен знать: причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний с целью их профилактики – БЗ.02(Д) – 3.26                                                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен уметь: оценивать условия труда, планировать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – БЗ.02(Д) – У.26                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен владеть навыками владеть навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – БЗ.02(Д) – Н.26 | Выпускная квалификационная работа |
| 14. | ОПК-4<br>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности            | ИД-1 <sub>ОПК-4</sub><br>Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур                                                                                                                                                                      | Обучающийся должен знать: современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – 3.27                                                                                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен уметь обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – У.27                                                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен владеть навыками обоснования и реализации современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – Н.27                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
| 15. | ОПК-5<br>Способен к участию в                                                                                                  | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub><br>Проводит экспериментальные                                                                                                                                                                                                                                     | Обучающийся должен знать экспериментальные исследования в области агрономии – БЗ.02(Д) – 3.28                                                                                                                                    | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     | проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                                                                          | исследования в области агрономии                                                                                                                                                        | Обучающийся должен уметь отбирать почвенные и растительные образцы; проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов – БЗ.02(Д) – У.28             | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен владеть навыками планирования и проведения лабораторных исследований в области агрономии – БЗ.02(Д) – Н.28                                                                                             | Выпускная квалификационная работа |
| 16. | ОПК-6<br>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности                   | ИД-1 <sub>ОПК-6</sub><br>Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур | Обучающийся должен знать теоретические основы определения экономической эффективности технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур и агрохимических мероприятий – БЗ.02(Д) – 3.29                    | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен уметь определять и анализировать экономическую эффективность применения химических средств и технологических приемов в сельском хозяйстве, принимать решения по их совершенствованию – БЗ.02(Д) – У.29 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен владеть методиками расчета показателей экономической эффективности применения средств химизации и технологических приемов в сельском хозяйстве – БЗ.02(Д) – Н.29                                       | Выпускная квалификационная работа |
| 17. | ОПК-7<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ОПК-7</sub><br>Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий                                                                                         | Обучающийся должен знать: принципы работы современных информационных технологий – БЗ.02(Д) – 3.29                                                                                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен уметь: ориентироваться в принципах работы современных информационных технологий – БЗ.02(Д) – У.29                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен владеть навыками: выбора современных информационных технологий – БЗ.02(Д) – Н.29                                                                                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    | ИД-2 <sub>ОПК-7</sub><br>Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач                    | Обучающийся должен знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – 3.29                        | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         | Обучающийся должен уметь: ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выби-                                                                                                                         | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                                                                    | профессиональной деятельности                                                                                                                                                                               | рать современные информационные технологии – БЗ.02(Д) – У.29                                                                                                                                                                   |                                   |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | Обучающийся должен владеть навыками: применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности – БЗ.02(Д) – Н.29                                    | Выпускная квалификационная работа |
| 18. | ПК-1<br>Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ИД-1 <sub>ПК-1</sub><br>Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур                                                          | Обучающийся должен знать методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – 3.20                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | Обучающийся должен уметь искать и анализировать информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – У.20)                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | Обучающийся должен владеть навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – Н.20)                                                               | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    | ИД-2 <sub>ПК-1</sub><br>Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования | Обучающийся должен знать перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – БЗ.02(Д) – 3.21                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | Обучающийся должен уметь критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – БЗ.02(Д) – У.21 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | Обучающийся должен владеть навыками анализа информации о перспективных системах земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – БЗ.02(Д) – Н.21                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                    | ИД-3 <sub>ПК-1</sub><br>Пользуется специальными программами и базами данных при                                                                                                                             | Обучающийся должен знать специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – 3.22                                                                             | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                   |
|-----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                   | разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур                                                       | Обучающийся должен уметь пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – У.22             | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   |                                                                                                                       | Обучающийся должен владеть навыками обращения со специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – Н.22  | Выпускная квалификационная работа |
| 19. | ПК-2<br>Способен разработать систему севооборотов | ИД-1 <sub>ПК-2</sub><br>Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур   | Обучающийся в результате должен знать требования сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – 3.30                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   |                                                                                                                       | Обучающийся должен уметь применять в профессиональной деятельности устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – У.30 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   |                                                                                                                       | Обучающийся должен владеть методами установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – Б3.02(Д) – Н.30                                 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   | ИД-2 <sub>ПК-2</sub><br>Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Обучающийся должен знать схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур – Б3.02(Д) – 3.31                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   |                                                                                                                       | Обучающийся уметь составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур – Б3.02(Д) – У.31                                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   |                                                                                                                       | Обучающийся должен владеть навыками составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур – Б3.02(Д) – Н.31                              | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   | ИД-3 <sub>ПК-2</sub><br>Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы                                  | Обучающийся должен знать планы введения севооборотов и ротационные таблицы – Б3.02(Д) – 3.32                                                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   |                                                                                                                       | Обучающийся должен уметь составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы – Б3.02(Д) – У.32                                                                          | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                   |                                                                                                                       | Обучающийся должен владеть методикой составления планов введения севооборотов и ротационные таблицы – Б3.02(Д) – Н.32                                                            | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ИД-4 <sub>ПК-2</sub><br>Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей                                         | Обучающийся должен знать оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей – БЗ.02(Д) – 3.33                                                                    | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей – БЗ.02(Д) – У.33                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных особенностей – БЗ.02(Д) – Н.33                                           | Выпускная квалификационная работа |
| 20. | ПК-3<br>Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | ИД-1 <sub>ПК-3</sub><br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними | Обучающийся должен знать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними – БЗ.02(Д) – 3.20                             | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними – БЗ.02(Д) – У.20)              | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними – БЗ.02(Д) – Н.20) | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ИД-2 <sub>ПК-3</sub><br>Определяет схемы движения агрегатов по полям                                                                           | Обучающийся должен знать схемы движения агрегатов по полям – БЗ.02(Д) – 3.21                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь определять схемы движения агрегатов по полям – БЗ.02(Д) – У.21                                                                                           | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыком определения схем движения агрегатов по полям – БЗ.02(Д) – Н.21                                                                                 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ИД-3 <sub>ПК-3</sub><br>Организует проведение технологических регулировок                                                                      | Обучающийся должен знать технологические регулировки – БЗ.02(Д) – 3.22                                                                                                            | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь организовывать проведение технологических регулировок – БЗ.02(Д) – У.22                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыком проведения технологических регулировок – БЗ.02(Д) – Н.22                                                                                       | Выпускная квалификационная работа |
| 21. | ПК-4<br>Способен обосновать                                                                                                                                                                                                                                                  | ИД-1 <sub>ПК-4</sub><br>Определяет соответствие агро-                                                                                          | Обучающийся должен знать: теоретические основы семеноводства, определяет соответствие агроланд-                                                                                   | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     | выбор сортов сельскохозяйственных культур                                        | ландшафтных условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)                                                                                                                           | шафтных условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) культур – Б3.02(Д) – 3.1                                                                                                                          |                                   |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен уметь проводить: сортосмену и сортообновление; технологию производства сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с агроландшафтами;– Б3.02(Д) – У.1)                                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть методами: выбора сортов сельскохозяйственных культур в зависимости от агроландшафтных условий – Б3.02(Д) – Н.1)                                                                                        | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  | ИД-2ПК-4<br>Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов                                                                                                                                    | Обучающийся должен знать: методы поиска сортов в реестре районированных сортов – Б3.02(Д) – 3.2                                                                                                                                   | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен уметь проводить поиск сортов в реестре районированных сортов – Б3.02(Д) – У.2                                                                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть методами: поиска сортов в реестре районированных сортов – Б3.02(Д) – Н.2                                                                                                                               | Выпускная квалификационная работа |
| 22. | ПК-5<br>Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | ИД-1ПК-5<br>Демонстрирует знания видов, систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью                                                                   | Обучающийся в результате должен знать виды, системы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью – Б3.02(Д) – 3.34                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен уметь демонстрировать знания видов, систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью – Б3.02(Д) – У.34                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть знаниями видов, систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью – Б3.02(Д) – Н.34                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  | ИД-2ПК-5<br>Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | Обучающийся должен знать набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами – Б3.02(Д) – 3.35 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся уметь определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под                                                                                                                                    | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                                        |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                        | тическими затратами                                                                                                                 | различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами – Б3.02(Д) – У.35                                                                                                        |                                   |
|     |                                                                                                        |                                                                                                                                     | Обучающийся должен владеть навыками набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами – Б3.02(Д) – Н.35 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                        | ИД-3 ПК-5<br>Определяет набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы | Обучающийся должен знать набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы – Б3.02(Д) – 3.36                                                                                        | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                        |                                                                                                                                     | Обучающийся должен уметь определять набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы – Б3.02(Д) – У.36                                                                             | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                        |                                                                                                                                     | Обучающийся должен владеть навыками набора и последовательности реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы – Б3.02(Д) – Н.36                                                                            | Выпускная квалификационная работа |
| 23. | ПК-6.<br>Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ИД-1 ПК-6<br>Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий         | Обучающийся должен знать схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б3.02(Д) – 3.37                                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                        |                                                                                                                                     | Обучающийся должен уметь определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б3.02(Д) – У.37                                                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                        |                                                                                                                                     | Обучающийся должен владеть навыками определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б3.02(Д) – Н.37                                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                        | ИД-2 ПК-6<br>Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов                                           | Обучающийся должен знать качество посевного материала с использованием стандартных методов – Б3.02(Д) – 3.38                                                                                                                                  | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                        |                                                                                                                                     | Обучающийся должен уметь определять качество по-                                                                                                                                                                                              | Выпускная квалифи-                |

|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | севного материала с использованием стандартных методов – Б3.02(Д) – У.38                                                                                                                      | кационная работа                  |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен владеть навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов – Б3.02(Д) – Н.38                                                           | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         | ИД-3 <sub>ПК-6</sub><br>Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности                                                                   | Обучающийся должен знать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б3.02(Д) – 3.39                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б3.02(Д) – У.39                                                                         | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен владеть навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б3.02(Д) – Н.39                                                             | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         | ИД-4 <sub>ПК-6</sub><br>Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве                                    | Обучающийся должен знать документацию на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – 3.40                                         | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен уметь составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – У.40                                    | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен владеть навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б3.02(Д) – Н.40                        | Выпускная квалификационная работа |
| 24. | ПК-7.<br>Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | ИД-1 <sub>ПК-7</sub><br>Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся должен знать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – Б3.02(Д) – 3.41                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – Б3.02(Д) – У.41 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Обучающийся должен владеть навыком определять оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные                                                                                             | Выпускная квалификационная работа |

|  |  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |                                   |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                                    | культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – Б3.02(Д) – Н.41                                                                                                                  |                                   |
|  |  | ИД-2ПК-7<br>Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | Обучающийся должен знать дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов – Б3.02(Д) – 3.42                     | Выпускная квалификационная работа |
|  |  |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов – Б3.02(Д) – У.42        | Выпускная квалификационная работа |
|  |  |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен владеть методикой расчета дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов – Б3.02(Д) – Н.42 | Выпускная квалификационная работа |
|  |  | ИД-3ПК-7<br>Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности         | Обучающийся должен знать план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – Б3.02(Д) – 3.43                           | Выпускная квалификационная работа |
|  |  |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен уметь составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – Б3.02(Д) – У.43                | Выпускная квалификационная работа |
|  |  |                                                                                                                                                                                    | Обучающийся должен владеть навыком планирования распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – Б3.02(Д) – Н.43         | Выпускная квалификационная работа |
|  |  | ИД-4ПК-7<br>Составляет заявки на приобрете-                                                                                                                                        | Обучающийся должен знать документацию на приобретение удобрений, исходя из общей потребности в их                                                                                                                        | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                              | тение удобрений исходя из общей потребности в их количестве                                                                                          | количестве – БЗ.02(Д) – 3.44                                                                                                                                                                 |                                   |
|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      | Обучающийся должен уметь составлять заявки на приобретение удобрений, исходя из общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – У.44                                                          | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      | Обучающийся должен владеть навыками составления заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – Н.44                                               | Выпускная квалификационная работа |
| 25. | ПК-8<br>Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур | ИД-1 <sub>ПК-8</sub><br>Организует работу по выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками | Обучающийся должен знать сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками – БЗ.02(Д) – 3.41                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      | Обучающийся должен уметь организовать работу по выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками – БЗ.02(Д) – У.41                    | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      | Обучающийся должен владеть навыками работы по выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками – БЗ.02(Д) – Н.41                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              | ИД-2 <sub>ПК-8</sub><br>Организует техническое обеспечение селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры                       | Обучающийся должен знать техническое обеспечение селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры – БЗ.02(Д) – 3.42                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      | Обучающийся должен уметь организовать техническое обеспечение селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры – БЗ.02(Д) – У.42                                          | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      | Обучающийся должен владеть навыками организации технического обеспечения селекционного процесса для конкретной сельскохозяйственной культуры БЗ.02(Д) – Н.42                                 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              | ИД-3 <sub>ПК-8</sub><br>Организует работу по выведению сорта (гибрида) конкретной сельскохозяйственной культуры с заданными селекционными признаками | Обучающийся должен знать болезни и вредителей сельскохозяйственных культур – БЗ.02(Д) – 3.43                                                                                                 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                              |                                                                                                                                                      | Обучающийся должен уметь организовать работу по приданию сорту (гибриду) конкретной сельскохозяйственной культуры в процессе селекции устойчивости к болезням и вредителям – БЗ.02(Д) – У.43 | Выпускная квалификационная работа |

|     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть навыками организации работы по приданию сорту (гибриду) конкретной сельскохозяйственной культуры в процессе селекции устойчивости к болезням и вредителям – БЗ.02(Д) – Н.43                                                 | Выпускная квалификационная работа |
| 26. | ПК-9.<br>Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния посевов | ИД-1ПК-9<br>Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями                | Обучающийся должен знать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями – БЗ.02(Д) – З.45                                               | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями – БЗ.02(Д) – У.45                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть навыком отбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями – БЗ.02(Д) – Н.45                 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                | ИД-2ПК-9<br>Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве | Обучающийся должен знать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – З.46                     | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – У.46                 | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               | Обучающийся должен владеть навыками расчета экономического порога вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве – БЗ.02(Д) – Н.46 | Выпускная квалификационная работа |

|  |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | ИД-3ПК-9<br>Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Обучающийся должен знать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений – БЗ.02(Д) – 3.47                    | Выпускная квалификационная работа |
|  |                                                                                                                                                                                      | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений – БЗ.02(Д) – У.47           | Выпускная квалификационная работа |
|  |                                                                                                                                                                                      | Обучающийся должен владеть навыками отбора оптимальных видов, норм и сроков использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений – БЗ.02(Д) – Н.47 | Выпускная квалификационная работа |
|  | ИД-4ПК-9<br>Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности      | Обучающийся должен знать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности – БЗ.02(Д) – 3.48                          | Выпускная квалификационная работа |
|  |                                                                                                                                                                                      | Обучающийся должен уметь реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности – БЗ.02(Д) – У.48            | Выпускная квалификационная работа |
|  |                                                                                                                                                                                      | Обучающийся должен навыками реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности – БЗ.02(Д) – Н.48             | Выпускная квалификационная работа |
|  | ИД-5ПК-9<br>Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер                                                                                                            | Обучающийся должен знать средства и механизмы для реализации карантинных мер – БЗ.02(Д) – 3.49                                                                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|  |                                                                                                                                                                                      | Обучающийся должен уметь подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер – БЗ.02(Д) – У.49                                                                                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|  |                                                                                                                                                                                      | Обучающийся должен владеть навыками подбора                                                                                                                                                                                   | Выпускная квалифи-                |

|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                | средств и механизмов для реализации карантинных мер – БЗ.02(Д) – Н.49                                                                                                                                                                                            | кационная работа                  |
|     |                                                                                                                                                                        | ИД-6ПК-9<br>Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов                                                                                    | Обучающийся должен знать оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов – БЗ.02(Д) – 3.50                                                                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов – БЗ.02(Д) – У.50                                                                                                                       | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыками подбора оптимальных агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов – БЗ.02(Д) – Н.50                                                                                                             | Выпускная квалификационная работа |
| 27. | ПК-10<br>Способен разработать технологии уборки урожая сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | ИД-1ПК-10<br>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества                                 | Обучающийся должен знать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – 3.51                                                                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – У.51                                                                     | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен владеть навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – Н.51                                                      | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                        | ИД-2ПК-10<br>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | Обучающийся должен знать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – БЗ.02(Д) – 3.52                                                | Выпускная квалификационная работа |
|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                | Обучающийся должен уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе, определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества) | Выпускная квалификационная работа |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  |  |  | шения качества – Б3.02(Д) – У.52                                                                                                                                                                                                           |                                   |
|  |  |  | Обучающийся должен владеть навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – Б3.02(Д) – Н.52 | Выпускная квалификационная работа |

## 2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации

### 2.1. Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа представляет собой конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. ВКР представляется как публичное выступление по демонстрации полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. По результатам защиты ВКР обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

| № | Тематика ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>1. Технология производства и пути совершенствования возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>2. Влияние различных приемов технологии возделывания на урожайность, посевные и технологические качества сельскохозяйственных культур.</p> <p>3. Сравнительная оценка различных сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур.</p> <p>4. Интенсивная технология и программирование урожайности сельскохозяйственных культур.</p> <p>5. Влияние агрометеорологических условий на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.</p> <p>6. Эффективность применения удобрений (норм, сроков или способов внесения) на посевах сельскохозяйственных культур.</p> <p>7. Эффективность разных способов посева (уборки) сельскохозяйственных культур.</p> | <p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>ИД-3<sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p> <p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p> <p>ИД-1<sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-4<sub>УК-4</sub> Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической</p> |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>18. Разработка сортовых технологий сельскохозяйственных культур.</p> | <p>ческих приемов возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p> <p>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы</p> <p>ИД-4<sub>ПК-2</sub> Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p> <p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> Демонстрирует знания видов, систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>ИД-2<sub>ПК-5</sub> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p>ИД-3<sub>ПК-5</sub> Определяет набор и последовательность реализации приемов в почвозащитных и ресурсосберегающих системах обработки почвы</p> <p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p>ИД-2<sub>ПК-6</sub> Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p> <p>ИД-3<sub>ПК-6</sub> Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p> <p>ИД-4<sub>ПК-6</sub> Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p> <p>ИД-1<sub>ПК-7</sub> Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>ИД-2<sub>ПК-7</sub> Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>ИД-3<sub>ПК-7</sub> Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p>ИД-4<sub>ПК-7</sub> Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p> <p>ИД-1<sub>ПК-9</sub> Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ИД-2<sub>ПК-9</sub> Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов и составляет заявки на приобретение ядохимикатов, исходя из их общей потребности в их количестве</p> <p>ИД-3<sub>ПК-9</sub> Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений, использует энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений</p> <p>ИД-4<sub>ПК-9</sub> Реализует меры по обеспечению карантинной фитоса-</p> |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>нитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p> <p>ИД-5<sub>ПК-9</sub>Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</p> <p>ИД-6<sub>ПК-9</sub>Выбирает оптимальные агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p>ИД-1<sub>ПК-10</sub>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>ИД-2<sub>ПК-10</sub>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Критерии оценивания защиты ВКР доводятся до сведения обучающихся до начала защиты. Результат защиты ВКР объявляется обучающемуся непосредственно после ее окончания.

#### Шкала и критерии оценивания

| Шкала                     | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка 5<br>(отлично)     | <p>Степень теоретической изученности темы ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– глубокое изложение основных теоретических положений и категорий;</li> <li>– работа характеризуется логичным и последовательным изложением теоретического материала,</li> <li>– содержит грамотно изложенную теоретическую базу, критический обзор литературных и нормативных источников;</li> <li>– работа носит характер завершенного научного исследования.</li> </ul> <p>Практическая значимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлены проблемные вопросы по теме исследования, проведен их анализ и предложены варианты решений;</li> <li>– продемонстрированы навыки проведения финансово-экономических расчетов, обоснованных аргументированными выводами и рекомендациями.</li> </ul> <p>Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– даны полные правильные ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии.</li> </ul>                               |
| Оценка 4<br>(хорошо)      | <p>Степень теоретической изученности темы ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не достаточно глубокое изложение основных теоретических положений и категорий;</li> <li>– работа характеризуется достаточно логичным и последовательным изложением теоретического материала,</li> <li>– содержит грамотно изложенную теоретическую базу, критический обзор литературных и нормативных источников;</li> <li>– работа носит характер завершенного научного исследования.</li> </ul> <p>Практическая значимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлены проблемные вопросы по теме исследования, проведен их анализ и предложены варианты решений;</li> <li>– продемонстрированы навыки проведения финансово-экономических расчетов с недостаточно аргументированными выводами и рекомендациями.</li> </ul> <p>Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– даны в основном правильные ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии.</li> </ul> |
| Оценка 3<br>(удовлетвори- | <p>Степень теоретической изученности темы ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не глубокое изложение основных теоретических положений и категорий;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Шкала                                  | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| тельно)                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа характеризуется нелогичным и непоследовательным изложением теоретического материала;</li> <li>– содержит неграмотно изложенную теоретическую базу, поверхностный критический обзор литературных и нормативных источников;</li> <li>– в целом работа носит характер завершенного научного исследования.</li> </ul> <p>Практическая значимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обозначены проблемные вопросы по теме исследования, не проведен их анализ и не предложены варианты решений;</li> <li>– не продемонстрированы навыки проведения финансово-экономических расчетов, обоснованных аргументированными выводами и рекомендациями.</li> </ul> <p>Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– имелись очевидные затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов комиссии.</li> </ul> |
| Оценка 2<br>(неудовлетвори-<br>тельно) | <p>Степень теоретической изученности темы ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствует изложение основных теоретических положений и категорий по теме исследования;</li> <li>– работа характеризуется нелогичным и непоследовательным изложением теоретического материала;</li> <li>– содержит неграмотно изложенную теоретическую базу, отсутствует критический обзор литературных и нормативных источников;</li> <li>– работа не носит характер завершенного научного исследования.</li> </ul> <p>Практическая значимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа не имеет практической значимости.</li> </ul> <p>Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не даны ответы на дополнительные вопросы членов комиссии.</li> </ul>                                                                                              |

### 3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

| Индикаторы компетенции         | Оценки сформированности компетенций                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | неудовлетвори-<br>тельно                                                                       | удовлетворитель-<br>но                                                                                                       | хорошо                                                                                                                                                     | отлично                                                                                                                                           |
| Полнота зна-<br>ний            | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                          | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок                                                                         |
| Наличие уме-<br>ний            | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| Наличие навы-<br>ков (владение | При решении стандартных за-                                                                    | Имеется мини-<br>мальный набор                                                                                               | Продemonстриро-<br>ваны базовые                                                                                                                            | Продemonстриро-<br>ваны навыки при                                                                                                                |

|                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| опытом)                                     | дач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки                                                                          | навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                                                                                                                                       | навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                                                                                    | решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                                                                                                  |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач. | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. |
| Уровень сформированности компетенций        | Недостаточный                                                                                                                                | Достаточный                                                                                                                                                                                                                                         | Средний                                                                                                                                                                                         | Высокий                                                                                                                                                                                             |

## Лист регистрации изменений

[illegible]

