

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## Б3.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность **Агроэкология**  
Квалификация – **бакалавр**

### Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требования 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.

### Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность – Агроэкология, 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 регла- | – производственно-технологический        | – проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;<br>– организация и проведение анализов почвенных и растительных образцов;<br>– составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и | Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сель- |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>ментов использования агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения).</p> |  | <p>картограмм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование и разработка приемов, способов сохранения и повышения почвенного плодородия и противозерозионной устойчивости земель;</li> <li>– агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов;</li> <li>– группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизация противозерозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации;</li> <li>– разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;</li> <li>– проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации земель;</li> <li>– реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проведение контроля за качеством продукции;</li> <li>– проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений;</li> <li>– проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользо-</li> </ul> | <p>скохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв.</p> |
|--|--|---|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | вания;<br>– почвенно-<br>экологическое нормиро-<br>вание. |  |
|--|--|---|--|

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

Выпускник по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология, в результате освоения программы бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

#### **универсальными компетенциями (УК):**

- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- 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 компетенциями (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-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

#### **профессиональными:**

- ПК-2. Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы;
- ПК-3. Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур;
- ПК-4. Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур
- ПК-5. Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии;
- ПК-6. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию;

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

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Контролируемые ЗУН |  |
|---|--------------------|--|
| <p>ИД-1<sub>ук-3</sub><br/>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p>                          | знания             | Обучающийся должен знать: о больших и малых социальных группах, особенностях психических свойств и состояний групп людей с которыми взаимодействует – БЗ.01(Г) – 3.1   |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: использовать знания об особенностях психических свойств и состояний в практической деятельности для разрешения возможных конфликтных ситуаций – БЗ.01(Г) – Н.1                               |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: знаниями и методами построения общения и взаимодействия с людьми в различных условиях их жизнедеятельности – БЗ.01(Г) – У.1  |
| <p>ИД-2<sub>ук-3</sub><br/>Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p>                            | знания             | Обучающийся должен знать: о больших и малых социальных группах, особенностях психических свойств и состояний групп людей с которыми взаимодействует – БЗ.01(Г) – 3.2   |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: использовать знания об особенностях психических свойств и состояний в практической деятельности для разрешения возможных конфликтных ситуаций – БЗ.01(Г) – Н.2                               |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: знаниями и методами построения общения и взаимодействия с людьми в различных условиях их жизнедеятельности – БЗ.01(Г) – У.2  |
| <p>ИД-3<sub>ук-3</sub><br/>Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>                              | знания             | Обучающийся должен знать: теоретические основы управления трудовыми коллективами и принципы построения организационных структур и распределения функций управления – БЗ.01(Г) – 3.3                                    |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: руководить коллективом, подчиняться и эффективно работать в коллективе – БЗ.01(Г) – У.3  |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельной работы и работы в коллективе – БЗ.01(Г) – Н.3   |
| <p>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</p> | знания             | Обучающийся должен знать: основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, основы общения и взаимодействия с другими членами команды и, принятия индивидуальных и совместных решений – БЗ.01(Г) – 3.4 |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: грамотно строить профессиональное общение с другими членами команды, используя изученные приемы с целью повышения эффективности общения – БЗ.01(Г) – Н.4                                     |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками эффективно работать как индивидуально, так и в качестве члена команды – БЗ.01(Г) – У.4  |

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>                                 | знания             | Обучающийся должен знать: базовую лексику общего |

|   |        |  |
|---|--------|--|
| Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.   |        | языка – БЗ.01(Г) – 3.5   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: составлять вопросы и планы к прочитанному тексту, понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и специальные темы – БЗ.01(Г) – У.5   |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи и применять их для повседневного общения) – БЗ.01(Г) – Н.5   |
| ИД-2ук-4<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: возможности использования информационных технологий при поиске необходимой информации – БЗ.01(Г) – 3.6   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: использовать современные технические средства информационные технологии для пользования электронными библиотеками, книгами, периодическими изданиями при поиске необходимой информации – БЗ.01(Г) – У.6                    |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач – БЗ.01(Г) – Н.6   |
| ИД-3ук-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.   | знания | Обучающийся должен знать: современные этические и психологические основы деловой коммуникации; деловой культуры и деловой этики для ведения деловой переписки – БЗ.01(Г) – 3.7   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: пользоваться разными стилями речи; оформлять официально-деловую документацию – БЗ.01(Г) – У.7  |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками использования различных видов и форм делового взаимодействия в т. ч. ведения деловой переписки – БЗ.01(Г) – Н.7   |
| ИД-4ук-4<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; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. | знания | Обучающийся должен знать о роли и значении культуры речи в профессиональной деятельности и деловом общении; о профессионально значимых формах делового общения; о нормах аргументации, сложившихся в культуре современного общества – БЗ.01(Г) – 3.8 |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: организовать конструктивный диалог, проводить деловые переговоры: отстаивать свою позицию, поддерживать или корректно опровергать доводы противника – БЗ.01(Г) – У.8   |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками толерантности и позитивного общения на основе взаимопонимания и преодоления коммуникативных барьеров, личного влияния – БЗ.01(Г) – Н.8  |

|   |        |  |
|---|--------|--|
| ИД-5 <sub>УК-4</sub><br>Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно | знания | Обучающийся должен знать: основную терминологию в своей широкой специальности – Б3.01(Г) – 3.9   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: читать со словарем, понимать и переводить литературу по широкому профилю специальности, делать краткий и подробный пересказ текста с опорой на план – Б3.01(Г) – У.9 |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями – Б3.01(Г) – Н.9  |

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: историко-философские и социокультурные традиции; сущность проблемы культурогенеза; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии – Б3.01(Г) – 3.10   |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: самостоятельно анализировать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, творчески размышлять о насущных проблемах бытия – Б3.01(Г) – У.10   |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – Б3.01(Г) – 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 культурных традиций, 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, включая мировые религии, философские и этические учения – Б3.01(Г) – 3.11   |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: анализировать общие тенденции исторического развития России в контексте мировой истории и оценивать отдельные факты истории России – Б3.01(Г) – 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 – Б3.01(Г) – Н.11 |
| ИД-3 <sub>УК-5</sub><br>Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их   | знания             | Обучающийся должен знать: социокультурные особенности различных социальных групп людей для конструктивного взаимодействия с ними – Б3.01(Г) – 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  |        | социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – Б3.01(Г) – У.12   |
|  | навыки | Обучающийся должен владеть: приёмами социального взаимодействия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – Б3.01(Г) – 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 культурных различия, историческое наследие и культурные традиции разных социальных групп Б3.01(Г) - 3.13  |
|  | умения | Обучающийся должен уметь демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным Б3.01(Г) - У.13                       |
|  | навыки | Обучающийся должен владеть навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношению к историческому наследию и культурным традициям Б3.01(Г) - 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 Б3.01(Г) – 3.14   |
|  | умения | Обучающийся должен уметь сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера Б3.01(Г) - У.14 |
|  | навыки | Обучающийся должен владеть навыками подбора аргументации при обсуждении и решении проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера Б3.01(Г) - 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: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.01(Г) – 3.13   |
|  | умения             | Обучающийся должен уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – (Б3.01(Г) – У.13  |
|  | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы – Б3.01(Г) – Н.13   |
| ИД-2 <sub>УК-6</sub><br>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности  | знания             | Обучающийся должен знать: перспективные цели собственной деятельности с учётом условий, средств личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – Б3.01(Г) – 3.14 |

|   |        |   |
|---|--------|---|
| с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.  | умения | Обучающийся должен уметь: планировать перспективные цели собственной деятельности с учётом условий, средств личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.01(Г) – У.14              |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками планирования перспективных целей собственной деятельности с учётом условий, средств личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.01(Г) – Н.14 |
| 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: задачи для реализации намеченных целей деятельности с учётом условий, средств, личных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.01(Г) – 3.15                     |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: реализовывать намеченные цели деятельности с учётом условий, средств, личных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.01(Г) – У.15                              |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками реализации намеченных целей деятельности с учётом условий, средств, личных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда – БЗ.01(Г) – Н.15                     |
|   |        |   |
| 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: критерии оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата – БЗ.01(Г) – 3.16   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата – БЗ.01(Г) – У.16  |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата – БЗ.01(Г) – Н.16   |
| 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: приемы и методы демонстрации знаний и навыков – БЗ.01(Г) – 3.17   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: демонстрировать интерес к учёбе и использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков – БЗ.01(Г) – У.17  |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками демонстрации интереса к учёбе и использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков – БЗ.01(Г) – Н.17   |

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>                                 | знания             | Обучающийся должен знать: теоретические и методиче- |



|   |        |  |
|---|--------|--|
| Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.                                     |        | ские основы здорового образа жизни – БЗ.01(Г) – 3.18   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: подбирать методiku занятий физической культурой и спортом для полноценной социальной и профессиональной деятельности – БЗ.01(Г) – У.18   |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: средствами и методами для поддержания должного уровня физической подготовленности и ведения здорового образа жизни – БЗ.01(Г) – Н.18   |
| 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.01(Г) – 3.19   |
|   | умения | Обучающийся должен уметь: осуществлять выбор здоровьесберегающих технологий – БЗ.01(Г) – У.19  |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: теоретическими основами использования здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности – БЗ.01(Г) – Н.19 |

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.01(Г) – 3.20  |
|  | умения             | Обучающийся должен уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.01(Г) – У.20  |
|  | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками оценки факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания – БЗ.01(Г) – 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.01(Г) – 3.21                                  |
|  | умения             | Обучающийся должен уметь: оценивать опасности, возникающие на рабочем месте – БЗ.01(Г) – У.21   |
|  | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности – БЗ.01(Г) – Н.21  |
| ИД-3 <sub>УК-8</sub><br>Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;  | знания             | Обучающийся должен знать характеристику, условия возникновения и возможные требования техники безопасности в растениеводстве и мероприятия необходимые для предотвращения чрезвычайных ситуаций – БЗ.01(Г) – 3.22 |

|   |        |   |
|---|--------|---|
| предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций  | умения | Обучающийся должен уметь: выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций – БЗ.01(Г) – У.22  |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть: использованием знаний для выявления и устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – БЗ.01(Г) – Н.22   |
| ИД-4 <sub>УК-8</sub><br>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях | 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; приемы оказания первой помощи – БЗ.01(Г) – 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.01(Г) – 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.01(Г) – Н.23  |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Контролируемые ЗУН |  |
|--|--------------------|--|
| ИД-1 <sub>УК-9</sub><br>Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике | знания             | Обучающийся должен знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – БЗ.01(Г) – 3.24                          |
|  | умения             | Обучающийся должен уметь: определять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – БЗ.01(Г) – У.24               |
|  | навыки             | Обучающийся должен владеть: методикой определения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике – БЗ.01(Г) – Н.24 |
| ИД-2 <sub>УК-9</sub><br>Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                    | знания             | Обучающийся должен знать: теоретические основы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – БЗ.01(Г) – 3.25  |
|  | умения             | Обучающийся должен уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности – БЗ.01(Г) – У.25  |
|  | навыки             | Обучающийся должен владеть: методикой обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – БЗ.01(Г) – Н.25   |

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 <sub>УК-10</sub><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 – Б3.01(Г) – 3.26                      |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: признаков коррумпированности; анализировать эффективность применяемых антикоррупционных – Б3.01(Г) – У.26  |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками применения нормативно-правовых материалов для анализа событий в сфере коррупционного поведения – Б3.01(Г) – Н.26                          |
| ИД-2 <sub>УК-10</sub><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 – Б3.01(Г) – 3.27  |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению – Б3.01(Г) – У.27           |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками принятия взвешенных решений в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению – Б3.01(Г) – Н.27 |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Контролируемые ЗУН |  |
|---|--------------------|--|
| ИД-1 <sub>ОПК-1</sub><br>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий | знания             | Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий – Б3.01(Г) – 3.28                           |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий – Б3.01(Г) – У.28                 |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий – Б3.01(Г) – Н.28 |

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

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

| компетенции  |        |  |
|--|--------|--|
| <p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub><br/>Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> | знания | Обучающийся должен знать сущность и содержание основных правовых понятий, источников права, правовых норм и правовых отношений применительно к различным правовым системам – Б3.01(Г) – 3.29       |
|  | умения | Обучающийся должен уметь правильно толковать и применять нормативно-правовые акты; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения – Б3.01(Г) – У.29               |
|  | навыки | Обучающийся должен владеть навыками теоретического осмысления и понимания правовых проблемами практического применения нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – Б3.01(Г) – 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 |  |
|---|--------------------|--|
| <p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub><br/>Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий</p>  | знания             | Обучающийся должен знать: принципы работы современных информационных технологий – Б3.01(Г) – 3.30  |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: ориентироваться в принципах работы современных информационных технологий – Б3.01(Г) – У.30   |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками выбора современных информационных технологий – Б3.01(Г) – Н.30  |
| <p>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</p> | знания             | Обучающийся должен знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности – Б3.01(Г) – 3.31 |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирать современные информационные технологии – Б3.01(Г) – У.31                                       |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности – Б3.01(Г) – Н.31        |

ПК-2 Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Контролируемые ЗУН |  |
|---|--------------------|--|
| <p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы</p> | знания             | Обучающийся должен знать основные типы почв, принципы почвенно-географического районирования и картирования почвенного покрова – Б3.01(Г) – 3.32 |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь проводить агропроизводственную группировку почв и картирование почвенного покрова – Б3.01(Г) – У.32                     |

|  |        |  |
|--|--------|--|
|  | навыки | Обучающийся должен владеть навыками установления закономерностей в почвенном покрове и современными методами почвенного картирования – БЗ.01(Г) – Н.32 |
|--|--------|--|

ПК-3. Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Контролируемые ЗУН |   |
|---|--------------------|---|
| ИД-1ПК-3<br>Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ее агрономическую оценку | знания             | Обучающийся должен знать производственно-генетическую классификацию почв – БЗ.01(Г) – З.33                                    |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь оценивать пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур – БЗ.01(Г) – У.33 |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть знаниями по использованию почв под различные сельскохозяйственные культуры – БЗ.01(Г) – Н.33       |

ПК-4. Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                | Контролируемые ЗУН |  |
|---|--------------------|--|
| ИД-1ПК-4<br>Составляет схемы севооборотов и системы обработки почвы | знания             | Обучающийся должен знать: схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты почв от эрозии – БЗ.01(Г) – З.34  |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур – БЗ.01(Г) – У.34                         |
|   | навыки             | Обучающийся должен обладать навыком составления схем севооборотов, систем обработки почвы и рационального применения экологически безопасных технологий возделывания культур – БЗ.01(Г) – Н.34 |

ПК-5. Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии;

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Контролируемые ЗУН |   |
|---|--------------------|---|
| ИД-1ПК-5<br>Распознает виды и формы минеральных и органических удобрений, демонстрирует знание их характеристик (состава, свойств, правил смешивания) | знания             | Обучающийся должен знать: виды и формы минеральных и органических удобрений, их характеристики (состав, свойства, правила смешивания) – БЗ.01(Г) – З.35                                   |
|   | умения             | Обучающийся должен уметь: распознавать виды и формы минеральных и органических удобрений, демонстрировать знание их характеристик (состава, свойств, правил смешивания) – БЗ.01(Г) – У.35 |
|   | навыки             | Обучающийся должен владеть: способами распознавания видов и форм минеральных и органических удобрений; знаниями их характеристик (состава, свойств, правил)                               |

смешивания – Б3.01(Г) – Н.35

ПК-6. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Контролируемые ЗУН |   |
|--|--------------------|---|
| ИД-1 <sub>ПК-6</sub><br>Оценивает почвенные и агроэкологические условия агроландшафтов для проведения мелиорации | знания             | Обучающийся должен знать: причины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на почву – Б3.01(Г) – 3.36 |
|  | умения             | Обучающийся должен уметь: определять основные параметры почв при воздействии различных мелиоративных работ – Б3.01(Г) – У.36                              |
|  | навыки             | Обучающийся должен владеть: методами и приемами по сохранению экологической устойчивости агролесомелиоративных ландшафтов – Б3.01(Г) – Н.36               |