

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт *агротехнологий и пищевых производств*
Кафедра *защиты и карантина растений*

УТВЕРЖДЕНО
Директор института
агротехнологий и пищевых производств
А.Г. Орлова
30 июля 2025 г.



ПРОГРАММА
итоговой (государственной итоговой) аттестации
по направлению

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Защита растений

Форма обучения
Очная

Год приема
2021

Санкт-Петербург
2025

Составители:

зав. выпускающей кафедрой _____ Л.Е. Колесников
д-р биол. наука, проф. _____ Т.В. Долженко

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по направлению 35.03.04 Агронимия обсуждена на расширенном заседании выпускающей кафедры 01.04.2025 года, протокол № 12.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Л.Е. Колесников
01.04.2025 г.

Согласовано:

Директор института _____ А.Г. Орлова
01.04.2025 г

Директор Учебно-методического центра _____ С.И. Луговской
01.04.2025 г

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по направлению 35.03.04 Агронимия обсуждена на заседании учебно-методической комиссии института агротехнологий и пищевых производств 15 апреля 2025 года, протокол № 4.

Председатель учебно-методической комиссии факультета _____ О.В. Сергеева

Содержание

1 Общие положения	4
1.1 Виды и объем государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки.....	4
1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности обучающихся.....	4
1.2.1 Виды деятельности обучающихся:.....	4
1.2.2 Задачи профессиональной деятельности	4
1.2.3 Требования к результатам освоения программы бакалавриата, необходимые для выполнения профессиональных функций.....	5
1.2.4 Цель и задачи ГИА.....	7
2 Требования к проведению государственного итогового экзамена	8
2.1 Перечень основных учебных дисциплин образовательной программы, выносимых на государственный экзамен.....	8
2.2 Порядок проведения экзамена	11
2.2.1 Проведение государственного экзамена.....	11
2.2.2 Использование учебников, пособий.....	12
2.2.3 Рекомендуемая литература	12
2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене	12
3 Требования к выпускной квалификационной работе.....	15
3.1 Вид выпускной квалификационной работы	15
3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию	15
3.2.1 Структура ВКР, описание элементов и требования к разработке структурных элементов.	15
3.2.2 Требования к содержанию ВКР.....	16
3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР	16
3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР	17
3.5 Порядок защиты ВКР.....	19
3.6 Критерии выставления оценок за ВКР.....	20
Приложение А	
Форма титульного листа выпускной квалификационной работы обучающихся по программам бакалавриата	23
Приложение Б	
Форма задания на выпускную квалификационную работу обучающихся	24
Приложение В.....	
Форма рецензии на выпускную квалификационную работу обучающихся.....	25

1 Общие положения

1.1 Виды и объем государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденным Минобрнауки России 26.07.2017 г. (регистрационный № 708) предусмотрена государственная итоговая аттестация обучающихся (далее – ГИА) в виде:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Объём ГИА по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия профиль *Защита растений* составляет 9 зачетных единиц (324 час.), из них:

- на подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетных единиц (108 час.), в т.ч. в форме самостоятельной работы - 108 часа;
- на защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 6 зачетных единиц, в т.ч. в форме самостоятельной работы - 216 часов.

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности обучающихся

1.2.1 Виды деятельности обучающихся:

Основной профессиональной образовательной программой по направлению 35.03.04 Агрономия предусматривается подготовка обучающихся к следующим видам профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации мероприятий по защите растений).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности:

– производственно-технологические;

– организационно-управленческие.

1.2.3 Требования к результатам освоения программы бакалавриата, необходимые для выполнения профессиональных функций

Таблица 1. Требования к результатам освоения программы

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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-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	+	+
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	+	+
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	+	+
ПК-2	Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по определению эффективности средств защиты растений в со-	+	+

	ответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний		
ПК-3	Способен осуществлять анализ и систематизацию информации, отечественного и зарубежного опыта в области защиты растений	+	+
ПК-4	Способен осуществить фитосанитарный контроль развития вредителей и болезней, распространения сорняков для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	+	+
ПК-5	Способен использовать микробиологические технологии в практике производства, защиты и переработки сельскохозяйственной продукции	+	+
ПК-6	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	+	+
ПК-7	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	+	+

1.2.4 Цель и задачи ГИА

Целью ГИА является установление уровня подготовки обучающихся-выпускников Университета к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

- выявление реализации требований ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия по направленности (профилю) Защита растений;
- установление уровня подготовки обучающихся к самостоятельной деятельности в профессиональных областях;
- проверка сформированности и уровня освоения у обучающихся профессиональных компетенций;
- выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений;
- проверка готовности обучающегося к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

2 Требования к проведению государственного итогового экзамена

2.1 Перечень основных учебных дисциплин образовательной программы, выносимых на государственный экзамен

Физиология и биохимия растений
Микробиология
Общая генетика
Фитопатология и энтомология
Агрохимия
Методика опытного дела
Сельскохозяйственная экология
Растениеводство
Цифровизация в защите растений
Интегрированная защита растений
Основы биотехнологии
Химическая защита растений
Биологическая защита
Сельскохозяйственная энтомология
Сельскохозяйственная фитопатология
Фитосанитарный контроль

На государственный итоговый экзамен выносятся следующий перечень вопросов:

Кафедра защиты и карантина растений

1. Фузариоз колоса, спорынья и мучнистая роса хлебных злаков и система защиты от них.
2. Ржавчинные болезни хлебных злаков и система защиты от них.
3. Корневые гнили и инфекционное выпревание озимых зерновых культур и система защиты от них.
4. Многоядные насекомые из отряда жесткокрылые и чешуекрылые. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
5. Энтомопатогенные микроорганизмы и их использование в защите растений.
6. Обзор болезней овощных культур открытого грунта и система защиты от них.
7. Вредители свеклы. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
8. Интегрированная защита растений. Понятие ЭПВ.
9. Обзор болезней картофеля и система защиты от них.
10. Энтомопатогенные микроорганизмы и их использование в защите растений.
11. Вредители зерновых культур. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
12. Обзор болезней свеклы и система защиты от них.
13. Карантинные вредные организмы ограниченно распространенные на территории РФ. Методы выявления и идентификации. Меры борьбы.

14. Вредители бобовых культур. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
15. Химическая классификация инсектицидов и инсектоакарицидов. Механизм действия, особенности применения.
16. Вредители капустных культур. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
17. Классификация гербицидов по химической структуре, характеру и месту действия на растения, срокам и способам применения.
18. Основные принципы защиты растений от вирусных болезней.
19. Классификация фунгицидов по целевому назначению, характеру действия на патоген и распределения в растении.
20. Вредители картофеля. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
21. Источники инфекции сельскохозяйственных культур и методы ее профилактики.
22. Факторы иммунитета растений к болезням.
23. Агротехнический метод защиты растений и его использование в защищенном грунте
24. Обзор болезней овощных культур защищенного грунта и система защиты от них.
25. Патологический процесс в растениях при неинфекционных болезнях.
26. Вредители культур защищенного грунта. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
27. Вредители репродуктивных органов плодовых культур. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
28. Цели и задачи государственного фитосанитарного контроля.
29. Применение биорациональных пестицидов (гормональных, природного происхождения, антибиотиков и т.п.) в защите растений
30. Карантинные вредители, отсутствующие в РФ
31. Роль паразитических и хищных насекомых в регуляции численности вредных организмов.
32. Обзор болезней плодовых культур и система защиты от них.
33. Обзор болезней клевера и система защиты от них.
34. Основы создания сортов сельскохозяйственных культур, устойчивых к вредным организмам.
35. Способы использования полезных организмов в биологической защите растений от вредителей и болезней.
36. Агрометеорологическая информация и ее применение в прогнозе развития вредителей и болезней.
37. Основные пути совершенствования химического метода борьбы с сорняками, болезнями, вредителями.
38. Основные направления развития биотехнологии в защите растений.
39. Карантин растений как система государственных мероприятий по охране растительных ресурсов страны.

40. Нематоды, грызуны – вредители сельскохозяйственных культур. Меры борьбы.
41. Вредители ягодных культур. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.
42. Основные методы учета и прогноза развития и вредоносности болезней растений.
43. Условия выживания в почве фитопатогенных микроорганизмов. Способы обеззараживания почвы от фитопатогенов.
44. Насекомые, повреждающие вегетативные органы плодовые культуры. Систематическое положение, биология, вредоносность. Меры борьбы.

Кафедра растениеводства им. И.А. Стебута

45. Факторы жизни растений.
46. Биологические особенности и технология возделывания картофеля.
47. Технология возделывания озимых зерновых культур в условиях Северо-Запада РФ.
48. Причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
49. Значение биологического азота в растениеводстве.
50. Биологические особенности и технология возделывания подсолнечника на семена.
51. Биологические особенности и технология возделывания ярового ячменя.
52. Посевные качества семян и их значение в формировании урожая.
53. Технология возделывания рапса на кормовые цели и семена.
54. Особенности технологии возделывания зерновых бобовых культур.
55. Учение Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений.
56. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.

Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н. Александровой

57. Сущность метода расчета доз минеральных удобрений на запланированную урожайность.
58. Известкование кислых почв, взаимодействие извести с почвой. Расчет доз извести и известкового материала. Составление плана известкования почв в севообороте.
59. Структура почвы, её значение, способы создания и факторы разрушения.

Кафедра земледелия и луговодства

60. Агротехнические меры борьбы с сорными растениями.
61. Пары, их классификация и роль в севооборотах.
62. Технологические операции при обработке почвы.

63. Системы обработки почвы под ранние и поздние яровые культуры в Нечерноземной зоне и их обоснование.
64. Классификация сорных растений.
65. Система обработки почвы под озимые зерновые культуры и их обоснование.
66. Минимализация обработки почвы и её основные направления.

Обучающиеся обеспечиваются списком вопросов, выносимых на государственный итоговый экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

2.2 Порядок проведения экзамена

2.2.1 Проведение государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению (специальности) 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) Защита растений, календарным учебным графиком, расписанием проведения государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК).

Государственный экзамен сдается по билетам утвержденного образца.

Каждый билет содержит по три теоретических вопроса.

Государственный экзамен проводится в соответствии с утвержденным расписанием, в котором указывается дата проведения, время и аудитория.

При проведении устного экзамена в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более шести экзаменуемых, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Обучающимся выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдается ответственному секретарю. На подготовку к экзамену обучающемуся отводится не более 60 минут.

Ответ обучающегося слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания обучающемуся могут задаваться дополнительные и (или) уточняющие вопросы. Ответ обучающегося оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает обучающегося отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями по принятой четырехбалльной системе. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы обучающихся на закрытом заседании. По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в

устной форме, объявляются в день его проведения. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается лично обучающимся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов.

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

2.2.2 Использование учебников, пособий

Использование учебников и учебных пособий не допускается.

2.2.3 Рекомендуемая литература

При подготовке к государственному экзамену обучающемуся выдается список основной и дополнительной литературы.

Перечень основной литературы

1. Долженко Т.В. Интегрированная защита растений / Т.В. Долженко, Л.Е. Колесников, А.Г. Семенова, Я.С. Шапиро, Н.В. Лепп, О.В. Сергеева, Е.В. Макаренко. Учебное пособие для вузов – 3-е изд. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 120 с. Электронный ресурс: электронно-библиотечная система «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/359825>
2. Ганиев М. М. Химические средства защиты растений: учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 400 с. Электронно-библиотечная система Лань. – URL: <https://e.lanbook.com/book/166932>
3. Голиков В.И. Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие / В.И. Голиков. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 221 с. – Электронный ресурс. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>.
4. Зинченко В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2012. - 247 с.

Перечень дополнительной литературы

5. Штерншис М.В. Биологическая защита растений/ М.В. Штерншис, И. В. Андреева, О.Г. Томилова. Учебник для вузов. - 8-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 332 с. Электронный ресурс: электронно-библиотечная система «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/473321>
6. Турчин В.В. Интегрированная защита растений : учебное пособие / В.В. Турчин, С.П. Токарева, Г.Е. Мажуга, Р.А. Каменев, Ю.С. Загудаева –

- Персиановский : Донской ГАУ, 2022. – 80 с. – Электронный ресурс: электронно-библиотечная система «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/400784>.
7. Земледелие: учебник для вузов / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. А. И. Пупонина. - М.: Колос, 2000. - 550с.
 8. Защита растений от болезней: учебник для вузов / под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2003, 2004. - 255с.
 9. Шапиро Я. С. Микроорганизмы: вирусы, бактерии, грибы: учеб. пособие / Я. С. Шапиро. - СПб.: Элби-СПб, 2003. - 323 с.
 10. Зинченко В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко. - М.: КолосС, 2005. - 232с.
 11. Биологическая защита растений: учебник для студ. вузов / М. В. Штерншис [и др.] ; под ред. М. В. Штерншис. - М.: КолосС, 2004. - 264с.
 12. Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений: учеб. пособие для вузов / Г. И. Баздырев. - М.: КолосС, 2004. - 328с.
 13. Карантин растений: учебник для вузов / под ред. А. С. Васютина. - М., 2002. - 535с.
 14. Попкова К. В. Общая фитопатология: учебник для вузов / К. В. Попкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дрофа, 2005. - 445с.
 15. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология: учебник для вузов / Г. Я. Бей-Биенко. - СПб. : Проспект Науки, 2008. - 485 с.
 16. Бондаренко Н. В. Практикум по общей энтомологии: учеб. пособие для вузов / Н. В. Бондаренко, А. Ф. Глущенко. - Изд. 3-е. - СПб.: Проспект Науки, 2010. - 343 с.
 17. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для вузов / В. И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. Манжесова В. И. - СПб. : Троицкий мост, 2010. - 704 с.
 18. Персов М. П. Практикум по карантинным объектам, вредителям запасов и близким к ним видам: для студ. фак. защиты и карантина растений и слушателей курсов повышения квалификации / М. П. Персов; С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. с.-х. энтомологии. - СПб., Пушкин: СПбГАУ, 2009. - 141 с.
 19. Васько В. Т. Основы семеноведения полевых культур : учеб. пособие / В. Т. Васько. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2012. - 301 с.
 20. Кирюшин В. И. Агрономическое почвоведение: учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Кирюшин. - Санкт-Петербург: КВАДРО, 2013. - 679 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 667-670.
 21. Свойства, получение и применение минеральных удобрений: учеб. пособие для бакалавров, обучающихся по направлениям 110400 "Агрономия" и 110100 "Агрохимия и почвоведение" / Б. А. Дмитревский [и др.]. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2013. - 325 с.

22. Ганиев М. М. Химические средства защиты растений : учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по профилю агрономии / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 399 с.
23. Воробейков Г. А. Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и физиологии: учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. 110100 "Агрохимия и агропочвоведение" / Г. А. Воробейков, В. П. Царенко, Н. Ф. Лунина. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2014. - 143 с.

2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

При выставлении оценок на государственном экзамене используют следующие критерии, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Оценка	Критерий
«ОТЛИЧНО»	Обучающийся не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет осознано и аргументировано применять методические решения для НЕСТАНДАРТНЫХ задач.
	Обучающийся не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет РЕШАТЬ НЕСТАНДАРТНЫЕ задачи.
«ХОРОШО»	Обучающийся продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала, но и либо умение: а) аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения; б) решать СТАНДАРТНЫЕ задачи.
	Обучающийся продемонстрировал либо: а) полное фактологическое усвоение материала; б) умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения; с) умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Обучающийся продемонстрировал либо: а) НЕПОЛНОЕ фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний, б) НЕПОЛНОЕ умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, с) НЕПОЛНОЕ умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения.

Оценка	Критерий
	Обучающийся на фоне базовых знаний НЕ продемонстрировал либо: <ul style="list-style-type: none"> a) умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, b) умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Обучающийся на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.
	Обучающийся НЕ имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.

3 Требования к выпускной квалификационной работе

Требования к структуре ВКР, порядок выполнения и методические рекомендации по ее выполнению определены Положением об итоговой (государственной итоговой) аттестации по программам бакалавриата ФГБОУ ВО СПбГАУ.

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР в форме бакалаврской ВКР – самостоятельное научное исследование конкретной научной задачи по направлению *35.03.04 Агрономия*, содержащее обобщенное изложение результатов и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеющее внутреннее единство и свидетельствующее о личном вкладе автора в науку и (или) практику.

3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию

3.2.1 Структура ВКР, описание элементов и требования к разработке структурных элементов.

ВКР обучающихся должна состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- вспомогательные указатели.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

ВКР подлежат рецензированию.

В пояснительную записку ВКР вкладывается отзыв руководителя ВКР и рецензия.

3.2.2 Требования к содержанию ВКР

Содержание разделов основной части текстового документа зависит от темы и вида выполняемой работы. В разделах основной части текстового документа приводятся описания теоретических вопросов, методик выполнения работы, выполненных экспериментальных исследований, расчеты, графики, таблицы, схемы. Основная часть включает в себя следующие разделы: обзор литературы, экспериментальная часть, экономическое и экологическое обоснование основных положений ВКР.

За достоверность результатов, представленных в ВКР, несет ответственность обучающийся – автор выпускной работы.

3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся разрабатывается выпускающей кафедрой, ежегодно утверждается Ученым советом факультета. Перечень тем доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося Университет может предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности ее целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Примерные темы ВКР:

1. Особенности выращивания и защиты зерновых культур в системе органического земледелия
2. Особенности выращивания и защиты овощных культур в системе органического земледелия
3. Особенности выращивания и защиты картофеля в системе органического земледелия
4. Значение выращивания и защиты сидеральных культур в системе органического земледелия
5. Использование энтомофагов и биопрепаратов для защиты овощных культур в защищенном грунте
6. Массовое разведение энтомофагов и наработка биопрепаратов для защиты растений от вредителей
7. Интегрированная защита капусты в условиях Ленинградской области
8. Изучение засорённости посевов сельскохозяйственных культур в условиях Ленинградской области (видового состава, встречаемости, степени засорённости, ярусности, сезонной динамики, ЭПВ)

9. Использование устойчивых сортов зерновых культур для их защиты от вредителей и болезней
10. Разработка рекомендаций по борьбе с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур
11. Значение иммунитета сельскохозяйственных растений для их защиты от вредителей и болезней
12. Оценка биологической эффективности новых инсектицидов в Ленинградской области
13. Оценка биологической эффективности новых фунгицидов в Ленинградской области
14. Оценка биологической эффективности новых гербицидов в Ленинградской области
12. Применение спектрометрического анализа при оценке адаптивного потенциала зерновых культур к условиям Северо-Западного региона РФ.
13. Моделирование влияния микроэлементного состава и оптических характеристик посевного материала на элементы структуры урожайности.
14. Антиоксидантная активность с.-х. культур и ее связь с урожайностью и устойчивостью к болезням.
15. Анализ влияние природно-климатических факторов фитосанитарное состояние посевов сельскохозяйственных культур.
16. Индукторы устойчивости к листовым болезням на основе модифицированного хитозана.
17. Оценка эффективности полифункциональных препаратов и хитозановых комплексов в отношении болезней растений.
18. Фитосанитарный мониторинг мягкой пшеницы по устойчивости к болезням и определение их вредоносности.
19. Биологическое обоснование использования белкового стимулятора роста для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и оценка качества урожая методами микрофокусной рентгенографии и газоразрядной визуализации.
20. Биологическая эффективность штаммов ассоциативных ризобактерий при возделывании сельскохозяйственных культур.

3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР

Выполнение ВКР осуществляется обучающимся в соответствии с заданием.

В задании на ВКР указывается: тема работы, цель работы, научная проблема и конкретная задача в рамках проблемы, на решение которой направлено исследование, перечень рассматриваемых вопросов, календарный график выполнения.

Для подготовки ВКР за обучающимся закрепляется руководитель ВКР из числа научно-педагогических работников (далее – НПП) выпускающих кафедр и кафедр, профиль которых соответствует направлению подготовки, занимающих должности доцента и профессора.

Руководитель ВКР:

- разрабатывает календарный план работы обучающегося над ВКР;
- проводит консультации в объеме, предусмотренном учебной нагрузкой;
- составляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв руководителя ВКР).

Завершенная и подписанная автором работа в печатном виде и ее аналог в электронном виде **в формате .doc и .pdf** представляется на выпускающую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Рекомендуемая оригинальность текста ВКР:

- для ВКР по программам бакалавриат – не менее 60 %.

При оригинальности текста ВКР ниже рекомендуемой обучающемуся рекомендуется доработать ВКР.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование. Отзыв должен быть строго индивидуальным.

Отзыв подписывается непосредственно руководителем ВКР, а при наличии консультанта по руководству ВКР – консультантом по руководству ВКР.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом руководителя ВКР не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. Ознакомление обучающихся с отзывами руководителей ВКР организует выпускающая кафедра.

ВКР вместе с заключением и результатами проверки работы на авторство и заимствование и отзывом руководителя ВКР сдается на выпускающую кафедру и регистрируется в специальном журнале.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

ВКР обучающихся по ОП бакалавриата подлежат рецензированию. ВКР, которая имеет междисциплинарный характер, направляется нескольким рецензентам.

ВКР обучающихся по ОП бакалавриата направляются одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, на которых выполнена ВКР, либо Университета и являющихся специалистами в соответствующей области профессиональной деятельности.

Вопрос о допуске ВКР к защите (соответствие ВКР предъявляемым требованиям) рассматривается на заседании выпускающей кафедры (совместном заседании кафедр) (предварительная защита ВКР) при наличии:

- заключения с результатами проверки работы на авторство и заимствование, подтверждающего оригинальность текста ВКР не менее 55-65 %, и
- положительного отзыва руководителя ВКР.

На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. Выписка из протокола заседания выпускающей кафедры (совместного заседания кафедр) о допуске или не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК представляется в деканат факультета. На основании представленных выпускающей кафедрой в деканат сведений оформляется приказ о допуске ВКР обучающихся к защите, согласуемый проректором

по направлению деятельности и утверждаемый ректором Университета.

Предварительная защита ВКР обучающихся по ОП бакалавриата проводится с обязательным участием руководителя ОП бакалавриата.

ВКР, которую выпускающая кафедра (совместное заседание кафедр) признала(о) не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается обучающемуся для доработки. При этом указываются ее недостатки и даются рекомендации по их устранению, определяются сроки доработки, назначается дата повторной предварительной защиты.

В случае если работа не допущена к защите, то ее защита после доработки переносится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпускающей кафедры о недопуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучающийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выдается справка об обучении установленного образца.

ВКР, допущенная к защите, с отзывом руководителя ВКР передается рецензенту(ам).

Рецензент(ы) проводит(ят) анализ ВКР и представляет(ют) письменную рецензию(ии) на указанную работу (далее – рецензия(ии)).

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией(ями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР и имеет право ответить на замечания рецензента(ов). Защита возможна и при отрицательной(ых) рецензии(ях).

Ознакомление обучающихся с рецензиями на ВКР организует выпускающая кафедра.

Завершенная ВКР, допущенная к защите и подписанная автором, с отзывом руководителя ВКР и рецензией (рецензиями) передаётся в ГЭК и размещается в электронном портфолио обучающегося не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронном портфолио обучающегося, размещенном на сайте СПбГАУ.

3.5 Порядок защиты ВКР

Процедура проведения государственных аттестационных испытаний определяется Положением об итоговой (государственной итоговой) аттестации по программам бакалавриата в ФГБОУ ВО СПбГАУ.

К защите ВКР допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе и успешно прошедший итоговый (государственный) экзамен.

Продолжительность защиты ВКР определяется методическими указаниями по выполнению ВКР конкретного направления подготовки и уровня образования.

Университет утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком. Расписание работы ГЭК согласовывается председателем ГЭК не позднее, чем за 30 дней до начала работы.

Защита ВКР происходит в следующей последовательности:

- председатель объявляет защиту и кратко характеризует обучающегося по данным, предоставленным деканатом;
- обучающийся представляет доклад, в котором обосновывает актуальность темы, формулирует цели и задачи исследования, методы их решения, кратко излагает основные положения работы, выводы, особо выделяя предложения и практические рекомендации (докладчиком могут быть использованы мультимедийные средства и демонстрационный материал);
- за время доклада члены ГЭК знакомятся с ВКР, демонстрационным материалом, оценивают умение обучающегося доложить о проделанной работе и готовят ему вопросы;
- после завершения доклада председатель предоставляет членам ГЭК возможность задавать обучающемуся вопросы;
- руководитель ВКР зачитывает отзыв на работу, а также иные материалы, акты и справки, прилагаемые к исследованию. Рецензент(ы) зачитывает(ют) рецензию(и). При отсутствии по уважительной причине руководителя ВКР или рецензента(ов) выступает один из членов ГЭК;
- обучающемуся предоставляется слово для ответов на замечания (если таковые имеются) рецензента и членов ГЭК.

В ходе защиты членами ГЭК обучающемуся могут быть заданы любые вопросы теоретического и практического характера, связанные с темой защищаемой работы, при ответе на которые, с разрешения председателя ГЭК, он может использовать текст ВКР.

3.6 Критерии выставления оценок за ВКР

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО на основе выполнения и защиты обучающимся ВКР является суммарный балл оценки ГЭК.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое итоговых оценок членов ГЭК и рецензента. Указанный балл округляется по законам математики. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. При этом голос председателя ГЭК является решающим.

Итоговая оценка члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок показателей (представленных в таблице 3), выставляемых по принятой четырехбалльной системе.

Таблица 3 Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки

		Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки
--	--	--

№ п/п	Фамилия, имя, отчество выпускника	Актуальность и реалистичность задачи	Оригинальность ВКР. Глубина и полнота решения поставленных задач	Взаимосвязь теоретического и практического материала	Уровень экономической эффективности предлагаемых решений	Уровень применения информационных технологий	Качество пояснительной записки и дополнительного материала	Качество подготовленного материала к презентации	Качество доклада на заседании ГЭК	Правильность и аргументированность ответов на вопросы	Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Итоговая оценка
1.												
..												

При оценивании бакалавра по четырехбалльной системе используют критерии, представленные в таблице 4.

Таблица 4. Критерии выставления оценок при защите ВКР

Оценка	Критерий оценки ВКР
«ОТЛИЧНО»	Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы обучающегося в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв руководителя и рецензия положительные. Защита ВКР показала повышенную профессиональную подготовленность обучающегося и его склонность к научной работе.
«ХОРОШО»	Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы обучающегося в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв руководителя и рецензия положительные. Ход защиты ВКР показал достаточную научную и профессиональную подготовку обучающегося.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме.

Оценка	Критерий оценки ВКР
	Заметна нехватка компетентности обучающегося в данной области знаний. Оформление ВКР с элементами небрежности. Отзыв руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита ВКР показала удовлетворительную профессиональную подготовку обучающегося, но ограниченную склонность к научной работе
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Тема ВКР представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление ВКР с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты ВКР. Во время защиты обучающимся проявлена ограниченная научная эрудиция

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в ГИА, присваивается квалификация «бакалавр» и выдается документ об образовании и квалификации.

Диплом бакалавра с отличием с отличием выдается при следующих условиях:

- все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам, оценки за выполнение курсовых работ (проектов), за прохождение практик, за выполнение научных исследований, за факультативные дисциплины (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и «хорошо»;

- все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»; количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

Составители:

зав. выпускающей кафедрой _____
д-р биол. наука, проф. _____



Л.Е. Колесников
Т.В. Долженко

**Форма титульного листа выпускной квалификационной работы
обучающихся по программе бакалавриата**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агротехнологий и пищевых произ-
водств
Кафедра защиты и карантина растений
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
(профиль Защита растений)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Допустить к защите

Заведующий кафедрой _____

_____ 2025 г.

Выполнил(а) _____
(фамилия, имя, отчество полностью, подпись, дата)

Руководитель ВКР _____
(уч. степень, уч. звание, фамилия, инициалы, подпись, дата)

Рецензент _____
(уч. степень, уч. звание, фамилия, инициалы, подпись, дата)

Санкт-Петербург 2025

Форма задания на выпускную квалификационную работу обучающихся

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агротехнологий и пищевых производств
Кафедра защиты и карантина растений

Утверждаю: _____
Заведующий выпускающей кафедрой
_____ (ФИО)
_____ 2025 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Обучающийся _____

Тема ВКР (утверждена приказом по университету от _____ 20 ____ № _____

«_____»

Срок сдачи ВКР _____ 20 ____ г.

Исходные данные к работе _____

Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:

Перечень дополнительного материала _____

Дата выдачи задания _____ 2025 г.

Руководитель _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ И.О. Фамилия
_____ 2025 г.

Форма рецензии на выпускную квалификационную работу обучающихся

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

_____,
(фамилия, имя, отчество)

обучающего(ей)ся по направлению подготовки _____,
(код и наименование)

профиль подготовки (программа бакалавриата) _____,
выполненную по теме: _____

1 Основные достоинства выпускной квалификационной работы (актуальность, соответствие содержания и структуры выбранной теме, практическая значимость и научная обоснованность и пр.): _____

2 Недостатки и замечания по выпускной квалификационной работе:

Требования к выпускной квалификационной работе	Оценка (+,-)		
	В основном соответствует	Соответствует	Не соответствует
1 Актуальность темы			
2 Полнота обзора литературных источников			
3 Соответствие методов исследования поставленной цели			

4	Междисциплинарный характер работы			
5	Четкость, логика, аргументация и стиль изложения материала			
6	Использование современных компьютерных технологий			
7	Качество оформления материалов и результатов исследования			
8	Оригинальность и новизна полученных результатов			
9	Практическая значимость			

4 Общее заключение по выпускной квалификационной работе (рекомендация о допуске к защите и оценка; автор достоин/не достоин присвоения квалификации (степени)): _____

Рецензент _____
 (подпись)

_____ 2025 г.

С рецензией ознакомлен _____ / _____ /
 (Фамилия И.О. обучающегося) (подпись обучающегося)

_____ 2025 г.