

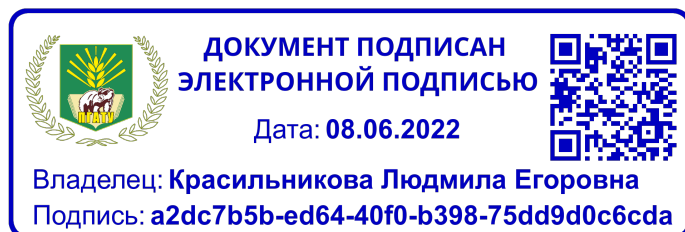


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»
(ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ)**

УТВЕРЖДЕНА

**И.о. проректора по учебной
и воспитательной работе,
молодежной политике**



ПРОГРАММА

**кандидатского экзамена
по дисциплине «Общее земледелие и растениеводство»**

Пермь, 2022

Программа предназначена для подготовки к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине *«Общее земледелие и растениеводство»*.

Разработчики:

Елисеев Сергей Леонидович, д-р, с.-х. наук, профессор кафедры растениеводства

Рассмотрена на заседании кафедры растениеводства факультета агротехнологий и лесного хозяйства.

Протокол от «17» мая 2022 г. № 11.

Одобрена Методической комиссией факультета агротехнологий и лесного хозяйства. Протокол от «18» мая 2022 г. № 09.

© ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, 2022

© С.Л. Елисеев, 2022

Введение

Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

На кандидатском экзамене аспирант (лицо, прикрепленное для сдачи кандидатского экзамена) должен продемонстрировать умение пользоваться знаниями и умениями, приобретенными в ходе освоения дисциплины.

Целью экзамена является контроль глубины профессиональных знаний, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Кандидатский экзамен по дисциплине *«Общее земледелие и растениеводство»* проводится в форме устного экзамена по заранее разработанным билетам. Каждый билет включает в себя 3 вопроса. Ответ на вопросы билета в обязательном порядке составляется в письменном виде в форме тезисов и впоследствии сдается в отдел аспирантуры вместе с протоколом сдачи кандидатского экзамена. Устный ответ осуществляется в виде самостоятельного изложения материала. После устного ответа председатель, заместитель председателя и члены экзаменационной комиссии вправе задать отвечающему уточняющие вопросы к билету. При необходимости задаются дополнительные вопросы сверх билета в рамках программы кандидатского экзамена.

Перечень примерных вопросов для сдачи кандидатского экзамена

1. Вика посевная. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на семена в Среднем Предуралье.
2. Влияние экологических и агротехнических условий на качество продукции полеводства.
3. Горох. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на кормовое зерно в Среднем Предуралье.
4. Картофель. Состояние производства, биологические особенности и гребневая технология возделывания на товарные цели в Среднем Предуралье.
5. Клевер луговой. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на корм в Среднем Предуралье.
6. Клевер луговой. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на семена в Среднем Предуралье.
7. Козлятник восточный. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на корм в Среднем Предуралье.
8. Кукуруза. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на зелёный корм по зерновой технологии в Среднем Предуралье.

9. Лён - долгунец. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на волокно в Среднем Предуралье.
10. Научное обоснование системы обработки почвы под ранние яровые культуры в Нечернозёмной зоне РФ.
11. Научное обоснование доз минеральных удобрений под полевые культуры.
12. Научное обоснование минимальной системы обработки почвы.
13. Научное обоснование оптимальных норм высева полевых культур.
14. Научное обоснование оптимального срока посева полевых культур.
15. Научное обоснование оптимальных приёмов уборки полевых культур.
16. Овёс. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на кормовое зерно в Среднем Предуралье.
17. Озимая рожь. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на продовольственное зерно в Среднем Предуралье.
18. Промежуточные культуры в интенсивных севооборотах Нечернозёмной зоны РФ.
19. Структура урожайности полевых культур в Среднем Предуралье и ее регулирование.
20. Рапс яровой. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на маслосемена в Среднем Предуралье.
21. Оценка адаптивности сортов полевых культур в Среднем Предуралье.
22. Система защиты полевых культур от сорной растительности и её обоснование.
23. Теоретическое обоснование введения севооборотов в Нечернозёмной зоне РФ.
24. Фотосинтетическая деятельность посевов полевых культур.
25. Формирование и созревание семян зерновых культур и приёмы повышения их лабораторной всхожести.
26. Яровая пшеница. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на продовольственное зерно в Среднем Предуралье.
27. Ячмень яровой. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на кормовое зерно в Среднем Предуралье.
28. Ячмень яровой. Состояние производства, биологические особенности и технология возделывания на пивоваренное зерно в Среднем Предуралье.

Содержание разделов и тем кандидатского экзамена по дисциплине «Общее земледелие и растениеводство»

1. «Научные основы общего земледелия и растениеводства»

1.1. «Научное обоснование выбора предшественника и места культуры в севообороте. Промежуточные культуры Нечерноземной зоны РФ»

Севооборот, его значение в увеличении урожайности полевых культур. Отличные и хорошие предшественники. Принципы размещения культур по лучшим предшественникам. Основные тенденции в построении полевых севооборотов в системе адаптивного земледелия. Исследования по оценке предшественников полевых культур в Среднем Предуралье. Промежуточные культуры, их значение в земледелии, классификация. Исследования по промежуточным культурам в Среднем Предуралье.

1.2. «Современные системы обработки почвы в Нечерноземной зоне РФ»

Основные системы основной обработки почвы. Преимущества и недостатки отвальной системы обработки почвы по сравнению с безотвальной и минимальной. Системы предпосевной обработки почвы под различные группы полевых культур. Исследования систем и способов основной обработки почвы в Среднем Предуралье. Исследования способов предпосевной обработки почвы под ранние яровые культуры в Среднем Предуралье.

1.3. «Научное обоснование оптимальных доз минеральных удобрений»

Методы расчета доз минеральных удобрений. Корректировка расчетных доз минеральных удобрений. Особенности определения оптимальных доз удобрений в севообороте и в подкормку. Исследования по дозам минеральных удобрений в Среднем Предуралье.

1.4. «Научное обоснование системы защиты растений от сорной растительности»

Вред, приносимый сорняками и необходимость постоянной борьбы с ними. Причины высокой засоренности почв и посевов в Предуралье. Способы и приемы борьбы с сорняками. Особенности применения гербицидов на разных полевых культурах. Исследования по борьбе с сорной растительностью в посевах полевых культур Среднего Предуралья.

1.5. «Научное обоснование приемов посева и уборки полевых культур»

Приемы посева. Оптимальная норма высева и факторы ее определяющие. Корректировки базового коэффициента высева в конкретных условиях. Оптимальный срок посева и его обоснование. Способ посева и его обоснование. Глубина посева и ее обоснование. Срок и способ уборки, и их обоснование. Исследования по приемам посева и уборки в Среднем Предуралье.

1.6. «Формирование урожайности полевых культур и ее регулирование. Продукционный процесс»

Понятие об урожайности. Соотношение между биологической, бункерной и амбарной урожайностью. Показатели фотосинтетической деятельности растений в посевах полевых культур. Закономерности распределения углеводов между органами растения, коэффициент хозяйственной эффективности. Структура урожайности и закономерности ее формирования. Оптимальные показатели структуры урожайности различных полевых культур в Среднем Предуралье.

1.7. «Влияние экологических и агротехнических факторов на качество продукции полевых культур»

Закономерности накопления белка, жира и углеводов в семенах и плодах различных полевых культур в зависимости от экологических, биологических и агротехнических факторов. Изменение технологических качеств продукции полеводства в зависимости от агротехнических, биологических и агротехнических условий. Исследования по качеству продукции полевых культур в Среднем Предуралье.

1.8. «Формирование и созревание семян зерновых культур и приемы повышения их качества»

Процесс формирования и созревания плода зерновка. Процесс формирования и созревания плода боб. Посевные качества семян. Исследования по формированию зерна в Среднем Предуралье. Истекание и послеуборочное дозревание зерна. Исследования посевных качеств и приемов подготовки семян зерновых культур к посеву в Среднем Предуралье.

2. «Агротехнологии в адаптивном растениеводстве Среднего Предуралья»

2.1. «Озимые зерновые культуры»

Озимые зерновые культуры (рожь, пшеница, тритикале), состояние производства, биологические особенности и базовые технологии возделывания в Среднем Предуралье. Исследования по приемам возделывания озимых зерновых культур в Среднем Предуралье.

2.2. «Яровые зерновые культуры»

Яровые зерновые культуры (пшеница, ячмень, овес), состояние производства, биологические особенности и базовые технологии возделывания в Среднем Предуралье. Особенности технологий возделывания пшеницы на продовольственное зерно, ячменя на зерно для пивоварения. Исследования по приемам возделывания яровых зерновых культур в Среднем Предуралье.

2.3. «Зерновые бобовые культуры»

Зернобобовые культуры (горох, вика посевная), состояние производства, биологические особенности и базовые технологии возделывания в Среднем

Предуралье. Исследования по приемам возделывания зернобобовых культур в Предуралье.

2.4. «Картофель»

Картофель, состояние производства, биологические особенности и базовая технология возделывания товарного картофеля в Среднем Предуралье. Исследования по приемам возделывания товарного картофеля в Среднем Предуралье.

2.5. «Технические культуры»

Рапс яровой состояние производства, биологические особенности и базовая технология возделывания на маслосемена в Среднем Предуралье. Лен-долгунец состояние производства, биологические особенности и базовая технология возделывания на волокно в Среднем Предуралье. Исследования по приемам возделывания ярового рапса и льна-долгунца в Среднем Предуралье.

2.6. «Кормовые культуры»

Кормовые культуры (клевер луговой, козлятник восточный, кукуруза)состояние производства, биологические особенности. Технологии возделывания клевера лугового на корм и семена в Среднем Предуралье. Технология возделывания козлятника восточного на корм в Среднем Предуралье. Технология возделывания кукурузы на корм по зерновой технологии в Среднем Предуралье. Исследования по приемам возделывания кормовых культур в Среднем Предуралье.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183107>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст : электронный.
2. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168811>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст : электронный.
3. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 656 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168732>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В.А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173115>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст : электронный.
2. Тойгильдин, А. Л. Биологизация и ресурсосбережение в агротехнологиях : учебное пособие / А. Л. Тойгильдин, М. И. Подсевалов, И. А. Тойгильдина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 70 с. // Лань : электроннобиблиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207242>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст : электронный.
3. Тюлин, В. А. Адаптивно-ландшафтное растениеводство : учебное пособие / В. А. Тюлин, Ю. И. Митрофанов, Ю. С. Королева. — 2-е. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 156 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134136>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст : электронный.
4. Периодические издания: Пермский аграрный вестник, Вестник Ижевской ГСХА, Вестник Башкирского ГАУ.
5. Авторефераты диссертационных работ ученых Пермского края, Удмуртской республики и Башкортостана по вопросам общего земледелия и растениеводства.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронный каталог библиотеки Пермского ГАТУ: базы данных, содержащие сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки Пермского ГАТУ : URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/webirbis/> – Текст: электронный.
2. Электронная библиотека / Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова: URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/elib/>. – Текст: электронный.
3. ConsultantPlus (КонсультантПлюс) : компьютерная справочно-правовая система: URL: <https://www.consultant.ru/> – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст: электронный. – Доступ из корпусов ПГАТУ.
4. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека: URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
5. Polpred.com (Полпред.ком) : электронно-библиотечная система: URL: <https://polpred.com/news>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
6. IPR SMART: электронно-библиотечная система : URL: <https://www.iprbookshop.ru/> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
7. Гребенникон: электронная библиотека: URL: <https://grebennikon.ru/> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
8. Руконт : национальный цифровой ресурс: межотраслевая электронная библиотека : URL: <https://lib.rucont.ru/search> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
9. Лань : электронно-библиотечная система : URL: <https://e.lanbook.com/> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
10. Юрайт : электронно-библиотечная система: URL: <https://urait.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
11. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : URL: <https://e.lanbook.com/> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

Архив КОНТРАКТОВ на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам представлен на сайте Университета (<https://pgsha.ru/generalinfo/library/accreditation/>).

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Оценка	Характеристики ответа
5	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения
4	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения
3	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений
2	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений

Кандидатский экзамен оценивается председателем, заместителем председателя и членами экзаменационной комиссии по пятибалльной шкале, далее экзаменуемому выставляется итоговая оценка от 2 до 5 баллов. Оценка выставляется простым большинством голосов членов экзаменационной комиссии. При равенстве голосов решающей считается оценка председателя.