

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра почвоведения и агрохимии им. Л.Н. Александровой

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
агротехнологий,
почвоведения и экологии
Орлова А.Г.
2021 г.



ПРОГРАММА

вступительного испытания

по специальной дисциплине

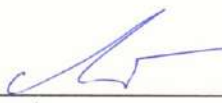
направления подготовки магистра
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
Агроэкологическая оценка агроландшафтов, регулирование почвенного плодородия,
продуктивности и качества сельскохозяйственных культур

Санкт-Петербург
2021

Автор

Профессор



(подпись)

Литвинович А.В.

Рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии
им. Л.Н. Александровой от 24.08 2021 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой



Лаврищев А.В.

Руководитель
магистерской
программы



Царенко В.П.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1. Основные понятия	4
2. Содержание программы	5
3. Перечень вопросов	6
4. Список литературы	8

1 Основные понятия

Настоящая программа вступительного испытания, проводимого федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» самостоятельно, в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности, как на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, так и на места по договорам об образовании, заключенными при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц, определяет возможность поступающих осваивать основные профессиональные образовательные программы высшего образования (направление подготовки магистра) в пределах федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Программа вступительного испытания по программе подготовки в магистратуре «Агроэкологическая оценка агроландшафтов, регулирование почвенного плодородия, продуктивности и качества сельскохозяйственных культур» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение (уровень магистратуры).

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

На основании перечисленных в содержании программы разделов и тем формируется перечень вопросов вступительного испытания.

Вступительное испытание проводится на русском языке, в форме тестирования.

Результаты вступительного испытания оцениваются по 100-балльной системе.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний, для поступающих на обучение по

программам магистратуры минимальное количество баллов для вступительного испытания устанавливается равным 55 баллам.

Пересдача вступительных испытаний не допускается. Сданные вступительные испытания действительны в течение календарного года.

Шкала оценивания для вступительных испытаний в магистратуру

Показатели оценивания	Сумма баллов	Критерии оценки
Результаты вступительных испытаний	75 – 100	Ставится абитуриенту, проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, обнаружившему способности в понимании, изложении и практическом использовании материала.
Результаты вступительных испытаний	50 – 74	Ставится абитуриенту, проявившему полное знание программного материала, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению в ходе практической деятельности.
Результаты вступительных испытаний	25 – 49	Ставится абитуриенту, проявившему знания основного программного материала в объеме, необходимом для усвоения программы по данному направлению, допустившему неточности в ответе на экзамене, но обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
Результаты вступительных испытаний	Менее 25	Ставится абитуриенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему приступить к усвоению программы по данному направлению.

2 Содержание программы

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела
1	2	3
1	Почвоведение	Факторы почвообразования. Условия и сущность почвообразовательных процессов почв различных почвенно-климатических зон. Генезис, морфологические признаки, свойства, характеристика, классификация и мероприятия по окультуриванию основных типов почв России. Твердая фаза почв. Состав и свойства минеральной части почв. Органическое вещество почв.

		Поглотительная способность почв. Реакция среды. Жидкая фаза почв. Газовая фаза почв. Параметры, виды и условия плодородия почв.
2	Агрохимия и агроэкология	Минеральные удобрения и их классификация. Потребность культурных растений в элементах питания. Отношение различных культур к параметрам почвенного плодородия, реакции среды и др. Органические удобрения, их классификация, применение, значение. Круговорот элементов. Химическая мелиорация. Потребность культур в известковании. Экологические аспекты применения удобрений.
5	Охрана окружающей среды и природопользование	Водная и ветровая эрозия почв. Химическая деградация почв. Деградация физических свойств почвы. Вторичный гидроморфизм и пути регулирования водного и воздушного режима почв. Загрязнение почвенных и водных объектов в результате сельскохозяйственной деятельности.

3 Перечень вопросов

- 1) Факторы почвообразования. Условия и сущность почвообразовательных процессов почв различных почвенно-климатических зон.
- 2) Генезис, морфологические признаки, свойства, характеристика, классификация и мероприятия по повышению плодородия почв таёжно-лесной зоны.
- 3) Генезис, морфологические признаки, свойства, характеристика, классификация и мероприятия по повышению плодородия почв лесостепной и степной зоны.
- 4) Твердая фаза почв. Состав и свойства минеральной части почв.
- 5) Гранулометрический состав почв. Его влияние на почвообразование и плодородие почв.
- 6) Органическое вещество почв. Параметры гумусного состояния.
- 7) Поглонительная способность почв.
- 8) Реакция среды. Мероприятия по борьбе с почвенной кислотностью.
- 9) Жидкая фаза почв. Газовая фаза почв.
- 10) Параметры, виды и условия плодородия почв.
- 11) Минеральные удобрения и их классификация. Потребность культурных растений в элементах питания.
- 12) Отношение различных культур к параметрам почвенного плодородия, реакции среды и др.

- 13) Органические удобрения, их классификация, применение, значение.
- 14) Химическая мелиорация. Потребность культур в известковании.
- 15) Экологические аспекты применения удобрений.
- 16) Азот в жизни растений, его роль и пути превращения.
- 17) Водная и ветровая эрозия почв.
- 18) Химическая деградация почв. Деградация физических свойств почвы.
- 19) Вторичный гидроморфизм и пути регулирования водного и воздушного режима почв.
- 20) Загрязнение почвенных и водных объектов в результате сельскохозяйственной деятельности.

4. Список литературы

- 1) 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.
- 2) Общее почвоведение (для бакалавров). Авторы: Мамонтов В.Г., Панов Н.П., Игнатъев Н.Н. Учебник. 2015. Издательство: КноРус
<http://www.book.ru/book/916586>.
- 3) Лабораторно-практические занятия по почвоведению : учеб. пособие для вузов / М. В. Новицкий [и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2009. - 319 с.
- 4) Курбанов С. А., Магомедова Д. С. Почвоведение с основами геологии. - СПб.:Лань,2012. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- 5) Почвоведение с основами геологии / Под ред. Ковриго В.П. М: «Колос», 2008. – 439 с.