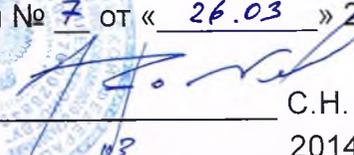


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ»**

**УТВЕРЖДЕНА**  
на заседании Ученого совета ГУЗ  
Протокол № 7 от « 26.03 » 2014 г.  
Ректор  С.Н. Волков  
« 26 » 03 2014 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

35.06.01

**«СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

направленность программы аспирантуры:  
«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Москва 2014

## Введение

Вступительные испытания служат основанием для оценки теоретической подготовленности поступающего к выполнению профессиональных задач по направлению подготовки **35.06.01 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»** и продолжению образования по направленности программы аспирантуры (далее – профиль): «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

Программа вступительных испытаний в аспирантуру разработана Лариной Г.Е., д.б.н., профессор, Гостищев Д.П., д.т.н., профессор на кафедре почвоведения, экологии и природопользования факультете «Земельный кадастр» ФГБОУ ВПО Государственный университет по землеустройству. Реализует основные образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

### Программа вступительных испытаний

#### 1. Характеристика вступительных испытаний

Целью вступительных испытаний в аспирантуру по профилю **«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»** является выявление уровня теоретической и практической подготовки поступающего в области, соответствующей выбранного направления подготовки **35.06.01 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»**. Вступительные испытания выявляет умение претендента использовать знания, приобретенные в процессе теоретической подготовки, для решения профессиональных задач, а также его подготовленность к продолжению образования по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В основу программы вступительных испытаний в аспирантуру по профилю **«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»** положены профессиональные дисциплины, изучаемые при обучении в вузе по направлению 022000.65 «Природопользование»; 022000.68 «Экономика природопользование»; 280700.68 «Техносферная безопасность»; 241000.68 «Энерго-и ресурсноберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»; 280201.65 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» (уровни квалификации - специалист, магистр).

#### 2. Требования к профессиональной подготовке лица, поступающего в аспирантуру

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования – специалитет или магистратура.

Претендент на поступление в аспирантуру должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

Требования к уровню специализированной подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров, и условия конкурсного отбора включают:

**навыки:**

- владение самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельностью, требующей широкого образования в соответствующем направлении;

**умения:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;

- анализировать данные об экологическом состоянии почвенного покрова;

- оценивать позитивные и негативные следствия воздействия на почвенные ресурсы хозяйственной деятельности человека;

- определять почвенно-экологические показатели при проведении мелиорации и охране почвенного покрова;

**знания:**

- происхождение, состав и свойства почв;

- классификацию и почвенно-географическое районирование России;

- основные мелиорации для почв различных почвенно-биоклиматических областей;

- количественные прогнозы изменений свойств почв под действием мелиораций;

- принципы и подходы к охране почв.

### **3. Содержательная часть программы вступительного экзамена**

#### **3.1. Профиль программы аспирантуры «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»**

##### **3.1.1 Содержание разделов дисциплины**

###### **Тема 1. Факторы и условия почвообразования.**

Факторы и условия почвообразования. Факторы почвообразования: климат, рельеф, почвообразующие породы, живые организмы, возраст почв, хозяйственная деятельность человека. Сущность почвообразования. Почва – многокомпонентная полифакторная открытая биокосная система. Состав и свойства почв. Минеральная часть почвообразующих пород и почв, их гранулометрический состав. Органическое вещество почвы. Почвенные коллоиды и поглощательная способность почвы.

###### **Тема 2. Жидкая фаза почв, водный и воздушный режим почв.**

Жидкая фаза почв и водный режим почв. Формы воды в почвах и грунтах. Водные свойства почв. Водный баланс почв. Типы водного режима и способы его регулирования. Воздушный и тепловой режимы почв. Воздушные и тепловые свойства почв. Воздушный и тепловой режимы почв. Тепловые мелиорации почв.

###### **Тема 3. Почвенно-географическое районирование России.**

Почвенно-географическое районирование России. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование России. Принципы генетической классификации почв. Таксономические классификационные единицы. Номенклатура и диагностика почв. Широтная и вертикальная зональность почв. Почвы тундровой и таежно-лесной зон и их мелиорация. Границы и факторы почвообразования. Криогенные процессы. Условия протекания подзолистого, дернового и болотного процессов. Строение, свойства и классификация почв. Сельскохозяйственное использование и мелиорация почв.

###### **Тема 4. Болотные почвы и их мелиорация.**

Процессы образования болот и болотных почв. Типы водного питания. Классификация болот и их свойства. Мелиорация, окультуривание и сельскохозяйственное использование торфяных болотных почв. Почвы

лесостепной зоны и их мелиорация. Особенности почвообразовательных процессов. Генезис, строение, классификация и свойства серых лесных почв. Сельскохозяйственное использование и мелиорация серых лесных почв.

#### **Тема 5. Чернозёмы лесостепной и степной зон и их мелиорация.**

Классификация и характеристика чернозёмов. Сельскохозяйственное использование и мелиорация чернозёмных почв. Почвы сухостепной и пустынно-степной зон и их мелиорация. Классификация и характеристика каштановых и бурых почв. Сельскохозяйственное использование и мелиорация каштановых и бурых почв.

#### **Тема 6. Пески и песчаные почвы, их мелиорация.**

Распространение, свойства и классификация песчаных почв. Сельскохозяйственное использование и мелиорация песчаных почв. Засолённые почвы и солоды, их мелиорация. Происхождение, распространение и характеристика засоленных почв. Классификация солончаков и солонцов. Мелиорация солончаков и солонцов. Солоды и их мелиорация.

#### **Тема 7. Почвы горных областей.**

Распространение и характеристика почв горных областей. Приёмы окультуривания и мелиорации почв в горных областях. Мероприятия по охране горных почв. Пойменные почвы, их мелиорация. Пойма, её строение. Почвообразовательные процессы в пойме. Генезис, строение, свойства, классификация пойменных почв и их сельскохозяйственное использование и мелиорация.

#### **Тема 8. Почвенно-мелиоративные изыскания.**

Особенности организации почвенно-мелиоративных изысканий. Почвенно-мелиоративные карты, их классификация. Бонитировка и экономическая оценка почв. Бонитировка почв. Основные положения методик. Н.П. Благовидова, А.К. Крылатова. Экономическая оценка почв и земельный кадастр.

#### **Тема 9. Окультуривание почв.**

Окультуривание почв и агролесомелиорация. Планировка поверхности. Эрозия и охрана почв. Виды эрозии почв. Классификация эродированных почв. Охрана почв и борьба с водной и ветровой эрозией. Рекультивация земельных угодий.

### **3.1.2. Примерный перечень вопросов для формирования билетов вступительного испытания**

Таксономические классификационные единицы почв.

Номенклатура и диагностика почв.

Распространение и характеристика почв горных областей.

Классификация эродированных почв.

Охрана почв и борьба с водной и ветровой эрозией.

Почва – многокомпонентная полифакторная открытая биокосная система.

Состав и свойства почв.

Минеральная часть почвообразующих пород и почв, их гранулометрический состав.

Минеральная часть почвообразующих пород и почв, их гранулометрический состав.

Почвенные коллоиды и поглотительная способность почвы.

Органическое вещество почвы.

Сущность почвообразования: факторы и условия почвообразования.

Факторы почвообразования: климат, рельеф, почвообразующие породы, живые организмы, возраст почв, хозяйственная деятельность человека.

Формы воды в почвах и грунтах.

Водные свойства почв.  
Типы водного питания и способы его регулирования.  
Водный баланс почв.  
Воздушный и тепловой режимы почв.  
Тепловые мелиорации почв.  
Почвенно–географическое районирование России.  
Классификация почв.  
Широтная и вертикальная зональность почв.  
Границы и факторы почвообразования.  
Почвы тундровой и таежно-лесной зон и их мелиорация.  
Криогенные процессы.  
Условия протекания подзолистого, дернового и болотного процессов.  
Сельскохозяйственное использование и мелиорация почв.  
Классификация болот и их свойства. Типы водного питания.  
Мелиорация, окультуривание и сельскохозяйственное использование торфяных болотных почв.  
Почвы лесостепной зоны и их мелиорация.  
Генезис, строение, классификация и свойства серых лесных почв.  
Сельскохозяйственное использование и мелиорация серых лесных почв.  
Классификация и характеристика чернозёмов.  
Сельскохозяйственное использование и мелиорация чернозёмных почв.  
Почвы сухостепной и пустынно-степной зон и их мелиорация.  
Сельскохозяйственное использование и мелиорация каштановых и бурых почв.  
Распространение, свойства и классификация песчаных почв.  
Сельскохозяйственное использование и мелиорация песчаных почв.  
Происхождение, распространение и характеристика засоленных почв.  
Засоленные почвы и солоды, их мелиорация.  
Распространение и характеристика почв горных областей.  
Приёмы окультуривания и мелиорации почв в горных областях.  
Речная пойма, её строение.  
Почвообразовательные процессы в пойме.  
Аллювиальные почвы и их мелиорация.  
Генезис, строение, свойства, классификация аллювиальных (пойменных) почв.  
Сельскохозяйственное использование и мелиорация аллювиальных (пойменных) почв.  
Особенности организации почвенно-мелиоративных изысканий.  
Почвенно-мелиоративные карты.  
Классификация почвенно-мелиоративных карт.  
Бонитировка почв и их экономическая оценка.  
Бонитировка почв.  
Экономическая оценка почв и земельный кадастр.  
Окультуривание почв и агролесомелиорация.  
Планировка поверхности.  
Эрозия и охрана почв.  
Виды эрозии почв.  
Классификация эродированных почв.  
Охрана почв и борьба с водной и ветровой эрозией.  
Рекультивация земельных угодий.

### 3.2.3. Рекомендуемая литература

#### Основная литература

1. Классификация почв России и перспективы ее развития /Почвоведение: история, социология, методология. Памяти основателя теоретического почвоведения В.В. Докучаева [текст]:/ Шишов Л.Л., Лебедева И.И., Тонконогов В.Д. /Отв. ред. В.Н. Кудеяров, И.В. Иванов. - М.: Наука, 2005. - С. 272-279.
2. Коновалов, А. А. Стадийность развития и устойчивость геосистем / А. А. Коновалов, Д. В. Московченко // География и природные ресурсы. 2005. №2. С. 5-1
3. Масютенко, Н. П. Энергетическая функция органического вещества черноземов / Н. П. Масютенко, Т. И. Панкова // Земледелие. 2006. 3. С. 11-12.
4. Костяков А.Н. Основы мелиорации. Пятое издание. Гос. Из-во с-х лит. - М: - 1951, - С. 750
5. Шуравилин А.В. Кибека А.И. Мелиорация. Учебное пособие — М. ИКФ «ЭКМОС», 2006 - С. 944

#### Дополнительная литература

1. Стифеев И., Герасименко В. П. Устойчивость почв к естественным и антропогенным воздействиям. М., 2002. С. 327-328.
2. Красковский, Д. Б. Влияние выпаса на лугово-степные фитоценозы / Д. Б. Красковский, В. С. Бобылев // Фитоценозы северной лесостепи и их охрана. Тула, 2001. - С. 26-30.
3. Андреев С.И. Как стабилизировать плодородие почвы / С.И.Андреев, С.А.Еремина // Агро XXI - 2001.- №1.- С.22.

#### Законодательно-нормативная литература

**Указы Президента Российской Федерации** - «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» Указ Президентом РФ от 14.05.2009

**Постановления и Распоряжения Правительства** - ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКТРИНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. №1225-р г. Москва.

**ФЗП "Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014 - 2020 годы"**. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 октября 2013 г. N 922.

**Ведомственные нормативно-правовые акты:**

1. Боголюбов С.А. Комментарий к Лесному кодексу Российской Федерации (постатейный) [текст]. - М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2008. – 400 с.
2. Боголюбов, С.А., Кичигин, Н.В., Пономарёв, М.В. Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) [текст] // М.: ЗАО Юстицинформ, 2007.- 312 с.
3. Долганова, Н.С. Комментарий к Федеральному закону «О Государственном кадастре недвижимости» от 24 июля 2007 г. №221-ФЗ: (постатейный) [текст]// М.: Юстицинформ, 2008 г. – 408 с.
4. Королёв, А.Н., Плетакова, О.В. Комментарий к Градостроительному кодексу Российской Федерации (постатейный) [текст]/ А.Н., Королёв, О.В., Плетакова – М.: Юстицинформ, 2007.–504с.

## Электронный контент - информационные ресурсы

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
<a href="http://www.knigafund.ru/books/76343">www/knigafund.ru/books/76343</a>	Минько Э.В., Минько А.Э._ Методы прогнозирования и исследования операций: учебное пособие Издательство: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010 г.	Зал Интернет – ресурсов. Локальная сеть университета
<a href="http://www.knigafund.ru/books/20490">www/knigafund.ru/books/20490</a>	Калинина В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. Компьютерно-ориентированный курс: учебное пособие для вузов. Издательство: Дрофа, 2008 г	Зал Интернет – ресурсов. Локальная сеть университета
<a href="http://www.knigafund.ru/books/24242">www/knigafund.ru/books/24242</a>	Тимербаев Н.Ф., Сафин Р.Г. Основы научных исследований: учебное пособие Издательство: КГТУ, 2008 г	Зал Интернет – ресурсов. Локальная сеть университета
<a href="http://www.soil-science.ru">http://www.soil-science.ru</a>	Почвоведение. Физика почв	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.agroacadem.ru/?cat=4">http://www.agroacadem.ru/?cat=4</a>	Растениеводство	Зал Интернет – ресурсов.
	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	Зал Интернет – ресурсов.
	ГИС ассоциация	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.fccland.ru">www.fccland.ru</a>	Федеральный кадастровый центр «Земля»	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.rosreestr.ru">www.rosreestr.ru</a>	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a>	Министерство природных ресурсов и экологии РФ	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.agrophys.ru/">http://www.agrophys.ru/</a>	Агрофизический научно-исследовательский институт	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.cnio.org">http://www.cnio.org</a>	Национальный Совет по науке и окружающей среде	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.unep.net">http://www.unep.net</a>	Программа ООН по окружающей среде	Зал Интернет – ресурсов.
<a href="http://www.wri.org">http://www.wri.org</a>	Институт Мировых Ресурсов (World Resources Institute - WRI)	Зал Интернет – ресурсов.

#### 4. Критерии оценки знаний, умений и навыков на вступительных испытаниях

Вступительные испытания по специальной дисциплине оценивают знания в области соответствующей научной дисциплины, навыки и способности поступающего, необходимые для обучения по программам аспирантуры, реализуемых направлением подготовки **35.06.01 «Сельское хозяйство»**.

Вопросы по дисциплине формируются исходя из требований Государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 022000.65 «Природопользование»; 022000.68 «Экономика природопользование»; 280700.68 «Техносферная безопасность»; 241000.68 «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»; 280201.65 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» (уровни квалификации - специалист, магистр) в соответствии с утвержденной программой вступительного экзамена в аспирантуру.

Вступительные испытания в аспирантуру по специальности проводятся в устной форме. Экзамен включает ответы на *три* теоретических вопроса по темам программы вступительных испытаний в аспирантуру по соответствующему профилю. Вопросы являются равнозначными по сложности.

Уровень знаний поступающего оценивается по пятибалльной системе.

### **Критерии оценивания результатов ответа по специальной дисциплине**

Количество баллов	Критерии оценки
5	Вопросы раскрыты полностью и без ошибок, ответ изложен грамотным научным языком без терминологических погрешностей, использованы ссылки на необходимые источники
4	Вопросы раскрыты более чем наполовину, но без ошибок, либо имеются незначительные и/или единичные ошибки, либо допущены 1-2 фактические ошибки
3	Вопросы раскрыты частично либо ответ написан небрежно, неаккуратно, допущено 3-4 фактические ошибки. Обнаруживается только общее представление о сущности вопроса
2	Задание не выполнено (ответ отсутствует или вопрос нераскрыт)