

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВПО КрасГАУ
Председатель приемной комиссии

_____ Н.И. Пыжикова

“ _____ ” _____ 2015 г.

ПРОГРАММА

ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

*для поступающих на обучение по программам
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре*

Институт	Институт землеустройства, кадастров и природообустройства
Направление подготовки:	05.06.01 Науки о земле
Направленность (профиль):	25.00.27 - Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Красноярск, 2015

Составители: Бураков Д.А., д.г.н., профессор, зав. каф. природообустройства.

Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальной дисциплине разработана в соответствии с ФГОС ВПО специалистов, магистров.

Программа обсуждена на заседании кафедры природообустройства

протокол № _____ «___» _____ 2015г.

Зав. кафедрой Бураков Д. А., д.г.н, проф.

Программа принята советом института ИЗКиП

протокол № _____ «___» _____ 2015г.

Председатель Чепелев Н.И. д.т.н., проф.

1. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Тема 1. Предмет гидрологии

Определение гидрологии. Использование природных вод и практическое значение гидрологии. Водное законодательство в России. Практическое значение гидрологии. Краткие сведения из истории гидрологии.

Тема 2. Распределение и круговорот вода на Земле.

Водные скопления и запасы воды на Земле. Гидрологический цикл. Ресурсы пресных вод (водные ресурсы)

Тема 3. Гидрология рек

Речная сеть, водосборный бассейн. Долина и русло реки. Вода в почво-грунтах. Водный баланс поверхностных и подземных вод. Питание и водный режим рек. Классификация рек и гидрологическое районирование. Исследования А.И. Воейкова, М.И. Львовича, Б.Д. Зайкова, Д.Л. Соколовского, П.С. Кузина. Районирование и картирование гидрологических параметров. Весеннее половодье равнинных и горных рек, условия и процессы его формирования. Дождевые паводки. Математические модели расчетов и прогнозов речного стока, типы, принципы построения, структура. Энергия рек и речные наносы. Транспортирующая способность потока. Русловые деформации. Минерализация и химический состав речной воды. Связь минерализации с условиями питания рек. Ионный сток рек СССР. Термический и ледовый режимы рек.

Тема 4. Гидрология озер.

Общие особенности озер и водохранилищ, как водоемов замедленного водообмена. Происхождение и генетический тип озерных котловин. Водный баланс озер и водохранилищ. Уровненный режим озер и водохранилищ. Термический режим озер и водохранилищ. Ледовый режим озерных водоемов. Химический состав и загрязнение озерной воды. Донные отложения озер и водохранилищ. Формирование берегов озер и водохранилищ. 1. Ветровые волны и течения в озерах.

Тема 5. Гидрология болот

Процесс возникновения виды и строение болот. Водное питание и гидрографическая сеть болот. Виды воды и водные свойства торфа. Движение вода на болотных массивах. Режим уровней болотных вод. Сток с болот. Уравнение водного баланса болот. Процесс испарения и факторы его определяющие. Влияние болот на речной сток и способы их осушения. Роль болот в народном хозяйстве.

Тема 6. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

Химический состав природных вод. Антропогенное загрязнение гидросферы. Критерии и стандарты качества воды. Процессы самоочищения водотоков и водоемов. Озёрные отложения. Критерии и стандарты качества воды. Охрана гидросферы от загрязнения.

2. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) основная

1. Михайлов, В.Н. Гидрология / В.Н. Михайлов, А.Д. Добровольский, С.А. Добролюбов.– М.: Высшая школа, 2005.– 463 с.
2. Бураков, Д.А. Основы метеорологии, климатологии и гидрологии/ Д.А. Бураков. – Красноярск: Изд-во Красноярского государственного аграрного университета, 2011. –278 с.
3. Алекин, О.А. Основы гидрохимии / О.А. Алекин. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. –442 с.
4. Богословский, Б.Б. Озероведение / Б.Б. Богословский. – М., 1960. –335 с.

б) дополнительная

1. Бураков, Д.А. Эрозия почв/ Д.А.Бураков, Е.Э.Маркова.– Красноярск: Изд-во Красноярского государственного аграрного университета, 2009. –159 с.
2. Гончаров, В.Н. Динамика русловых потоков / В.Н. Гончаров. Л.: Гидрометеиздат, 1962. – 374 с.
3. Гришанин К.В. Динамика русловых потоков / К.В. Гришанин. Л.: Гидрометеиздат, 1969. – 428 с.