МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия

имени В.Р. Филиппова»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор, доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Е. Дареев

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

в магистратуру по направлению подготовки

20.04.02 Природообустройство и водопользование

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Код, название образовательной программы*

Направленность (профиль) подготовки

Мелиорация земель

Улан-Удэ, 2019 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры Мелиорация и охрана земель

Протокол № \_\_\_\_\_ от«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.

Зав. кафедрой Мелиорация и охрана земель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Д. Балданов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии ИЗКиМ

Протокол № \_\_\_\_\_ от«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.

Председатель методической комиссии ИЗКиМ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Г. Хамнаева

Составитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ В.И. Коновалов

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Программа вступительных испытаний по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование направленность (профиль) Мелиорация земель предназначена для поступающих на обучение в магистратуру в Федеральноегосударственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова» и разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам магистратуры.

Программа вступительного испытаниясоставлена с учетом требований к вступительнымиспытаниям, установленных Министерством образования и науки Российской Федерации.

Вступительное испытание является процедурой конкурсного отбора и условием приёма на обучение по образовательным программам магистратуры.

К вступительному испытанию по образовательным программам магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня:

- лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по соответствующей направленности, в этом случае экзамен проводится в виде собеседования;

- лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе высшего образования другой направленности (специальности), в этом случае экзамен проводится в устной форме.

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

**Цель вступительных испытаний:** определение уровня качества подготовки бакалавров, пригодность и соответствие знаний и умений требованиям ФГОС, необходимым для обучения в магистратуре.

**Задачи:**

- оценить уровень овладения основными понятиями всех дисциплин, входящих в программу подготовки бакалавра;

- оценить уровень готовности бакалавра к научно-исследовательской работе;

- оценить уровень овладения основными методами исследовательской работы;

- оценить знание объективных тенденций развития мелиоративной отрасли.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩИХ**

Лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтверждаемое документом государственного образца и желающие освоить программу подготовки магистра, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разработаны ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА с целью установления наличия у поступающих следующих профессиональных компетенций:

*должны знать:*

– основы общетехнических дисциплин в объеме, необходимом для решения производственных, проектно-конструкторских и исследовательских задач;

– общеинженерные и строительно-мелиоративные дисциплины;

– специальные дисциплины, связанные с основными технологическими приемами водохозяйственного и мелиоративного строительства, эксплуатации оросительных и коллекторно-дренажных систем, использованием современных методов организации и технологии мелиоративно-строительного производства, комплексной механизацией работ, конструкциями мелиоративных систем;

– современные методы орошения и осушения земель, обеспечивающие получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур, сохранение плодородия почв и ресурсосберегающие технологии;

– экономику отрасли и предприятия, основы экологии и др.;

*должны уметь:*

– применять теоретические знания для решения практических задач;

– моделировать инженерно-мелиоративные ситуации;

– анализировать реальные условия и процессы функционирования мелиоративных систем;

– обрабатывать и обобщать полученные результаты, готовить обоснованные рекомендации – для усовершенствования мелиоративной деятельности;

– самостоятельно работать со специальной нормативной литературой и проектными материалами;

– производить основные технико-экономические расчеты и обоснования для инженерно-мелиоративного проектирования;

– проектировать основные элементы гидромелиоративных систем.

**ФОРМА И ПРОЦЕДУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Порядок проведения вступительного испытания по «Мелиорации земель» по образовательной программе магистратуры определяется Правилами приема абитуриентов в БГСХА.

Вступительные испытания проводятся по утвержденному председателем приёмной комиссии БГСХА расписанию.

Проведение вступительного испытания по образовательной программе магистратуры осуществляется в форме открытого заседания экзаменационнойкомиссии, которая формируется из представителей профессорско-преподавательского состава БГСХА.

Состав экзаменационной комиссии утверждается ректором БГСХА.

Председателем экзаменационной комиссии, назначается заведующий кафедрой БГСХА, в состав комиссии входят не менее двух членов из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, имеющих достаточный опыт работы.

Экзамен проводится в устной форме.

Поступающие с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать данный экзамен как в устной форме, так и в письменной форме.

Вступительное испытание проводится в отдельной аудитории, количество поступающих в одной аудитории не должно превышать при сдаче вступительного испытания в устной форме 6 человек.

Для подготовки к ответу поступающему отводится не более 45 минут, а продолжительность ответа, как правило, не должна превышать 20 минут. Поступающий представляет план и основные тезисы ответа на предложенные комиссией вопросы на специальных бланках, имеющих штамп приёмной комиссии БГСХА.

При ответе на вопросы экзаменационного билета члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы поступающему в рамках содержания учебного материала билета. Во время заседания экзаменационной комиссии ведется протокол в соответствии с установленным образцом.

На экзамене поступающие могут пользоваться:

- словарями, энциклопедиями, нормативными документами и т.д.

Решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты экзамена оформляются протоколом и объявляются в тот же день после завершения сдачи экзамена всеми поступающими группы в соответствии с Правилами приёма абитуриентов в БГСХА.

*Особенности проведения вступительных испытаний для граждан с ограниченными возможностями здоровья:*

- допускается присутствие в аудитории ассистента, оказывающего поступающим необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- поступающим предоставляется в печатном виде инструкция о порядке проведения вступительных испытаний;

- поступающие с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе сдачи вступительного испытания пользоваться необходимыми им техническими средствами.

Дополнительно при проведении вступительных испытаний обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категории поступающих с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения на вступительном испытании, а также инструкция о порядке проведения вступительных испытаний оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля, или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля, или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистентом;

- поступающим для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- поступающим для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения вступительных испытаний оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

в) для глухих и слабослышащих:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все вступительные испытания по желанию поступающих могут проводиться в письменной форме.

**ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

Экзаменационный билет включает 3 вопроса.

Дисциплины, по которым осуществляется проверка теоретических знаний и практических навыков: [Мелиорация земель](http://www.napks.ru/2014/prg/prg_20.04.02_mz.htm#D01), Мелиоративное земледелие, Мелиоративные гидротехнические сооружения, Насосы и насосные станции, Мониторинг земель, Экологическая экспертиза и экоаудит, Инженерные конструкции.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ:**

*1. Мелиорация земель*

Мелиорация земель – как отрасль народного хозяйства. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Понятие оросительных и поливных норм. Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, почвенного орошения.

*Литература:*

1. Голованов, А.И. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров [и др.]. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 816 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65048>
2. **Рекультив**ация нарушенных земель [Текст] : рекомендовано УМО по образованию в области природообустройства и водопользования в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин ; ред. А. И. Голованов. - 2-е изд., испр. и доп. - Cанкт-Петербург : Лань, 2015. - 336 с.
3. Почвы Бурятии: мелиорация, рекультивация и охрана [Текст] : учебное пособие: Доп. УМО по образованию в области природообустройства по направлению 280400 / Ю. М. Ильин, Е. В. Малханова ; рец.: А. П. Батудаев, Г. Д. Чимитдоржиева ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова, Ин-т общ. и эксперим. биологии СО РАН. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2011. - 215 с.

*2. Мелиоративное земледелие*

Понятие и сущность мелиоративного земледелия. Способы регулирования водного режима избыточно-увлажненных земель. Пути повышения использования орошаемых земель

*Литература:*

1. Ю.М. Ильин, А.И. Куликов. Мелиоративное земледелие Бурятии . – Изд-во БГСХА. – Улан-Удэ. – 2008. – 116 с.
2. Земледелие с почвоведением [Текст] : учебник для с-х вузов / А. Лыков, А. Коротков, Г. Баздырев. - М. : Колос, 2000. - 448 с. - ISBN 5-10-003321-5
3. Батудаев, Антон Прокопьевич. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов заочной формы обучения по земледелию [Текст]: Рек. УМО вузов РФ в качестве учебного пособия для студентов по агрономическим спец. / А. П. Батудаев, Б. Б. Цыбиков; А.П.Батудаев; Б.Б.Цыбиков. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2006. - 258 с. - 100 экз.

*3. Мелиоративные гидротехнические сооружения*

Назначение мелиоративных гидротехнических сооружений и их классификация. Элементы расчета каналов. Выбор исходных данных для проектирования плотин. Последовательность расчета земляных плотин.

*Литература:*

1. Гидротехнические сооружения: Учебник / М.В. Нестеров. - 2-e изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 601 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010306-8, 300 экз.
2. Гидротехнические сооружения [Текст] / ред. Н. П. Розанов. - М. : Агропромиздат, 1985. - 432 с. - (Учебники и учеб. пособия для высш. с/х учеб. заведений).
3. Мелиоративные гидротехнические сооружения: Методическое указание для курсового проектирования по дисциплине «Мелиоративные гидротехнические сооружения» для студентов направления 20.03.02 Природообустройство и водопользование / В. И. Коновалов, Е.В. Малханова – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. – 57 с.

*4. Насосы и насосные станции*

Классификация насосов. Принципиальные схемы работы насосов. Основные физические принципы работы устройств для перекачки жидкости. Основные характеристики центробежных насосов и их экспериментальное и теоретическое определение. Водонапорные башни. Расчет объема резервуара и высоты опоры.

*Литература:*

1. Насосные и воздуходувные станции: Учебник / В.А. Комков, Н.С.Тимахова. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 253 с.
2. Перевощиков, С.И. Конструкция центробежных насосов (общие сведения) [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2013. — 228 с.
3. Насосные и воздуходувные станции: Учебник / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 253 с.
4. Лезнов, Б. С. Методика оценки эффективности применения регулируемого электропривода в водопроводных и канализационных насосных установках [Электронный ресурс] / Б. С. Лезнов. - М.: Машиностроение, 2011. - 88 с.
5. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: Учебник / Г.Н. Жмаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 237 с.

*5. Мониторинг земель*

Понятие и содержание мониторинга земель. Загрязнение окружающей среды. Особенности мониторинга атмосферного воздуха, водных объектов, земельного фонда

*Литература:*

1. Варламов А.А., Захарова С.Н., Гальченко С.А.Мониторинг земель. Учебное пособие. -М.: МСХА, 2000. -107с.
2. Цырендоржиева, Татьяна Баировна. Эколого-экономические основы землепользования Байкальского региона [Текст] : учебно-методическое пособие. Рек. Учебно-методическим советом БГУ в качестве учебного пособия / Т. Б. Цырендоржиева, С. Д. Ширапова ; БГУ. - Улан-Удэ : Изд-во БГУ, 2009. - 80 с.
3. Современные технологии и оборудование для наземного мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий [Текст] : методические рекомендации / В. Н. Воронков, С. А. Шишов. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2011. - 39 с. : ил ; 20 см. - ISBN 978-5-7367-0889-5

*6. Экологическая экспертиза и экоаудит*

Виды, объекты экологической экспертизы. Повторная государственная экологическая экспертиза. Порядок работы экспертной комиссия. Заключение ГЭЭ

*Литература:*

1. Малханова Е.В. Правовая и нормативная основа геоэкологического проектирования и экологических экспертиз в России. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы направления «Природообустройство и водопользование». – Улан-Удэ: Издательство ФГБОУ ВПО Бурятская ГСХА, 2012. – 77 с
2. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учеб. пос. / М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха и др.; Под ред. проф. М.Г.Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006845-9
3. Дьяконов, К. Н. Экологическое проектирование и экспертиза [Текст] : учебник для вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - М. : Аспект-Пресс, 2005. - 384 с. - ISBN 5-7567-0177-X

*7. Инженерные конструкции*

Инженерные конструкции. Классификация. Элементы расчета балочных конструкций. Нагрузки и воздействия на инженерные конструкции. Коэффициент сочетания нагрузок.

*Литература:*

1. Монтаж строительных конструкций: Учебно-методическое пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 201 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010294-8, 300 экз.
2. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 2-e изд., доп. и испр. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 448 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 5-16-002406-9, 5000 экз.
3. Дукарский, Юлиан Меерович. Инженерные конструкции [Текст] : доп. МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по напр. 280300, 280400 / Ю. М. Дукарский. - М. : КолосС, 2008. - 364 с.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ВСТУПИТЕЛЬНОМ ЭКЗАМЕНЕ**

Каждый вопрос (задание) экзаменационного билета оценивается по 100-балльной шкале.

Экзаменационной комиссией выставляется общий балл за экзамен как среднее арифметическое. При оценке ответа учитываются следующие параметры:

**Таблица 1**

**Критерии оценивания ответа абитуриента**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценивания** | **Количество балл** | **Оценка** |
| 1 | Отличное знание рассматриваемого вопроса | 86-100 | отлично |
| 2 | Хорошее знание рассматриваемого вопроса, но с некоторыми неточностями | 71-85 | хорошо |
| 3 | В целом удовлетворительное знание рассматриваемого вопроса, но с заметными ошибками | 56-70 | удовлетворительно |
| 4 | Общее представление о рассматриваемом вопросе, отвечающем лишь минимальным требованиям. Серьезные ошибки | 0-55 | неудовлетворительно |

**ПРАВИЛА ПОДАЧИ АПЕЛЛЯЦИИ**

По результатам вступительного испытания в магистратуру, поступающий (доверенное лицо) имеет право подать в апелляционную комиссию апелляционное заявление о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания (далее – апелляция).

В случае проведения вступительного испытания в письменной форме, поступающий может ознакомиться со своей работой согласно Положения об апелляции, установленном апелляционной комиссией БГСХА.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей вступительного испытания. В ходе рассмотрения апелляции проверяется только соблюдение установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) правильность оценивания результатов вступительного испытания.

Апелляция подается в день объявления результатов вступительного испытания или в течение следующего рабочего дня.

Рассмотрение апелляции проводится не позднее следующего рабочего дня после дня ее подачи.

После рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает решение об изменении оценки результатов вступительного испытания или оставлении указанной оценки без изменения.

Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии доводится до сведения поступающего (доверенного лица). Факт ознакомления поступающего (доверенного лица) с решением апелляционной комиссии заверяется подписью поступающего (доверенного лица).

Составители:

Научный руководитель программы магистратуры,

доцент В.И. Коновалов

Заведующий кафедрой «Мелиорация и охрана земель»,

доцент Н.Д. Балданов