


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Утверждено на Ученом совете
естественно-географического
факультета

 О.В. Климова
28 октября 2021 г. протокол № 2

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Основы земледения

для поступающих на направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
направленность (профиль) Экологическая безопасность

Горно-Алтайск 2021

Пояснительная записка

Программа вступительного испытания предназначена для поступающих на направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность в ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет» на базе среднего профессионального образования (далее - СПО): 05.01.01 Гидрометнаблюдатель; 05.02.02 Гидрология; 05.02.03 Метеорология; 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов; 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.

Согласно части 6 статьи 70 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», прием на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета лиц, имеющих среднее профессиональное образование, проводится по результатам вступительных испытаний, форма и перечень которых определяются образовательной организацией высшего образования.

Согласно пункту 16 Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 21 августа 2020 г. № 1076 (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 13 августа 2021 г. № 753), вступительные испытания на базе СПО проводятся в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ СПО, родственных программам бакалавриата, программам специалитета, на обучение по которым осуществляется прием.

Вступительное испытание проводится в форме тестирования.

Язык проведения вступительного испытания – русский.

Максимальное количество баллов вступительного испытания составляет 100 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания - 39.

Время, отводимое на прохождение вступительного испытания – 2 часа (120 минут).

Для прохождения вступительного испытания абитуриенту необходимо:

Знать:

- состояние и перспективы развития общих и частных географических наук, их роли в современном научном знании о природе и обществе
- современные методы географических исследований;
- физические, химические и биологические основы природных явлений и процессов и причины, их вызывающие;
- строение, закономерности и особенности географической оболочки и ее структурных компонентов как природной системы;
- круговорот энергии и вещества в природе;
- положение Земли в космическом пространстве, следствия ее орбитального и осевого вращения;
- процессы и факторы, обуславливающие количественное значение и пространственное распределение в атмосфере метеорологических элементов и формирующие элементы погоды и климата;
- механизмы формирования термических и гидродинамических явлений в Мировом океане, речного стока и гидрологического режима отдельных элементов гидросферы;
- формы, типы и элементы рельефа, факторы рельефообразования и особенности строения рельефа суши и дна океанов;
- особенности взаимодействия природы и человеческого общества.

Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию;
- разбираться в структурных частях географической оболочки;
- работать с картами, диаграммами, графиками и таблицами, содержащими информацию о состоянии природной среды;
- использовать методы статистической обработки данных наблюдений о природных процессах и явлениях;
- выполнять натурные наблюдения за элементами и характеристиками атмосферы и гидросферы, классифицировать и определять элементы рельефа конкретной местности;
- анализировать и устанавливать закономерности развития и дифференциации природных компонентов различных регионов;
- пользоваться учебной, научной и справочной литературой, информационными ресурсами.

Владеть:

- базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами;
- навыками организации проектной деятельности в предметной области;
- основными приемами системного мышления;
- комплексом камеральных и полевых методов исследований.

Программа включает:

- содержание основных тем;
- рекомендуемая литература;
- примерные тестовые задания.

Содержание программы

Предмет изучения землеведения. История развития общего землеведения. История развития основных идей: описательный, объяснительный и прогнозный этапы. Современный этап развития истории общего землеведения. Общая характеристика географической оболочки, ее индивидуальность, мощь и границы. Структура географической оболочки. История развития общего землеведения. Античный период. Период средневековья. Становление общего землеведения в 18-19 вв. Развитие общего землеведения в 20-21 вв. основоположники учения о географической оболочке: А. Гумбольдт, Л. С. Берг, А. А. Григорьев, В. В. Докучаев, В. И. Вернадский, С. В. Калесник. Методы современного землеведения: постановка эксперимента, системный анализ, картографирование. Научные и практические задачи.

Общая характеристика Земли как планеты Солнечной системы. Астрономическое положение Земли. Космические факторы воздействия на географическую оболочку. Галактика, Солнечная система и их происхождение. Земля в Солнечной системе. Солнечно-Земные связи. Происхождение Земли и ее геосфер. Основные космогонические гипотезы. Тепловое состояние Земли. Форма и размеры Земли, их географические следствия. Силы, определяющие фигуру Земли, тенденции ее изменения. Географическое значение шарообразности Земли. Размеры, плотность и масса Земли, их географическое значение. Магнитное поле Земли. Ядро и мантия. Земная кора. Типы земной коры. Возраст Земли. Геохронология.

Литосфера. Строение и состав литосферы. Концепции развития литосферы. Движения литосферы. Эпейрогенез, орогенез. Геосинклинали и платформы. Основные геотекстуры поверхности Земли: материки и океаны. Гипсографическая кривая. Эпохи

горообразования, их влияние на географическую оболочку. Платформы: строение, географическое распространение. Геосинклинали: строение, эволюция, географическое распространение. Современные тектонические проявления: вулканизм, землетрясения. Закономерности размещения горных систем, нагорий, плато, равнин, низменностей. Строение дна океана. Экзогенные процессы в литосфере: деятельность поверхностных и подземных вод, ледников, ветра, волн, выветривание. Мегарельеф Земли. Гипсографическая кривая. Средняя высота суши. Закономерности размещения горных систем, нагорий, плато, равнин, низменностей. Строение дна океана. Экзогенные процессы в литосфере. Деятельность поверхностных и подземных вод, ледников, ветра, волн.

Атмосфера. Происхождение, строение, состав. Тепловые процессы в атмосфере. Солнечная радиация и ее распределение и преобразование земной поверхностью. Общая циркуляция атмосферы. Воздушные массы, их свойства и распространения. Законы атмосферного давления. Барические центры и их влияние на атмосферные процессы. Местные ветры, их влияние на погоду и климат. Вода в атмосфере. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Осадки, географическое распространение, их связь с природными факторами. Влагооборот в атмосфере. Типы климатов и их основные свойства.

Гидросфера. Общие представления о гидросфере. Физические и химические свойства вод Мирового океана. Циркуляция воды в Мировом океане. Типы течений. Их влияние на природу географической оболочки. Приливы и отливы, причины их образования. Океанические отложения. Океан как среда жизни и источник природных ресурсов. Воды суши (поверхностные и подземные воды). Ледники и их типы. Их значение для географических процессов и хозяйства.

Педосфера. Образование почвы. Факторы и процессы почвообразования. Основные типы и свойства почв. Географическое распространение почв. Влияние хозяйственной деятельности на свойства почв. Охрана почвенного покрова.

Биосфера. Современные представления о биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Основные законы биосферы. Значение органического вещества в развитии и преобразовании географической оболочки. Контактные зоны и барьеры в географической оболочке.

Ландшафты. Общие представления о ландшафтах. Типы ландшафтов, их значение в формировании географической оболочки. Дифференциация географической оболочки. Антропогенный ландшафт.

Общие закономерности развития географической оболочки. Целостность географической оболочки. Единство географической оболочки. Происхождение и эволюция. Динамичность. Практическое значение закона целостности. Эволюции географических сфер. Происхождение жизни на Земле.

Основы круговоротов в природе. Круговороты в атмосфере. Круговороты воды. Циркуляции воды в океанах. Биологические круговороты. Круговорот органического вещества и других химических элементов. Круговороты горных пород. Значение круговоротов.

Понятия о ритмах природы. Продолжительность и происхождение ритмов. Суточная ритмика. Сезонные ритмы. Внутривековые и сверхвековые ритмы. Геологические циклы. Значение ритмичности в развитии природных процессов и явлений.

Понятие зональности. Основные факторы, определяющие географическую зональность. Распределение тепла на Земле. Система ветров. Атмосферные осадки. Климатические зоны. Зональность гидрологических процессов. Геохимическая зональность. Зональность почвообразования и растительности. Зональность в литогенезе. Процессы образования рельефа. Закон географической зональности. Ландшафтные зоны Земли. Зональность в океанах.

Источники аazonальных процессов в ландшафтнoй оболочке. Проявление аazonальных явлений. Высотная поясность.

Симметрия, асимметрия, дисимметрия в природе. Асимметрия фигуры Земли. Асимметрия в распределении материковых и океанических масс. Асимметрия в структуре ландшафтнoй оболочки.

Экологические проблемы географической оболочки. Человек – новая сила природы. Географическая среда. Роль географической среды в развитии общества. Влияние общества на природную среду. Формы воздействия на среду. Проблемы народонаселения. Проблемы сырья и продовольствия. Проблемы охраны природы. Экологические проблемы литосферы, атмосферы, гидросферы, биосферы. Глобальные изменения географической оболочки: естественные и антропогенные факторы. Понятие глобальных экологических проблем. Экологические проблемы атмосферы: парниковый эффект и изменение климатов Земли, разрушение озонового экрана. Экологические проблемы гидросферы: нефтяное, радиоактивное загрязнение вод Мирового океана, изменение уровня океана при условии потепления климата и таяния ледникового покрова. Экологические проблемы литосферы. Проблема опустынивания и смещения природных зон. Нарастание экологических проблем, связанных с недостатком минеральных и энергетических ресурсов для многих стран и народов.

Рекомендуемая литература:

1. Бобков, А.А. Землеведение: учебное пособие для вузов / А. А. Бобков, Ю. П. Селиверстов. - Москва : Академический Проект, 2006. - 537 с.
2. Геренчук К.И., Боков В.А., Черванев И.Г. Общее землеведение. - М., 1984. – 255 с.
3. Еськов К.Ю. История Земли и жизни на ней: От хаоса до человека / К.Ю.Еськов. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004.- 312 с.
4. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. – М., 2004. – 400 с.
5. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. - М., 1970. – 283 с.
6. Колбовский Е.Ю. Изучаем ландшафты России / Е.Ю. Колбовский. –Ярославль: Академия развития, 2004.- 288 с.
7. Любушкина С.Г. Естествознание. Землеведение и краеведение. – М., 2002. – 455 с.
8. Мильков Ф.Н. Общее землеведение /Ф.Н. Мильков. - М.: Высшая школа, 1990.-325 с.
9. Мильков Ф.Н. Словарь-справочник по физической географии / Ф.Н. Мильков.- 2 изд.- М.: Мысль, 1980.- 344 с.
10. Неклюкова Н.П. Общее землеведение. Земля как планета. Атмосфера. Гидросфера. – М., 1976. – 336 с.
11. Неклюкова Н.П. Общее землеведение. Литосфера. Биосфера. Географическая оболочка. – М., 1975. – 224 с.
12. Никонова М.А. Землеведение и краеведение: Учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений / М.А. Никонова, П.А. Данилов.- 3 изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2005.-220 с.
13. Никонова М.А. Краеведение: Учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений /М.А. Никонова.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.-188 с.
14. Никонова М.А. Практикум по землеведению и краеведению: Учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. Заведений / М.А. Никонова, П.А. Данилов.- М.: Издательский центр «Академия» 2001.-144с.
15. Никонова М.А., Данилов П.А. Землеведение и краеведение - М., 2002. – 240 с.
16. Обручев В.А. Занимательная геология / В.А. Обручев.- 2 изд.- М.: Наука, 1965.-344.
17. Савцова Т.М. Общее землеведение - М., 2003. – 416 с.

18. Селиверстов Ю.Н. Землеведение / Ю.Н. Селиверстов, А.А. Бобков.- Издательский центр «Академия», 2004.-304 с.
19. Филоненко-Алексеева А.Л. Полевая практика по природоведению: экскурсии в природу / А.Л. Филоненко-Алексеева, А.С.Нехлюдова, В.И. Севастьянов.- М.: Владос, 2000.- 384 с.
20. Шубаев Л.И. Общее землеведение. - М., 1977. – 455 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.national-geographic.ru>
2. <http://www.ocean.ru>
3. <http://www.pogoda.ru>
4. <http://www.weather.com>
5. <http://www.nature.com>

Примерные тестовые задания

1. В пределах раздвижения литосферных плит формируются
А) складчатые горы
Б) срединно-океанические хребты
В) глубоководные желоба и островные дуги.
2. Вертикальные зоны океана
А) поверхностная, глубинная, придонная;
Б) поверхностная, промежуточная, глубинная, придонная;
В) поверхностная, промежуточная, придонная.
3. Место самого высокого прилива на Земном шаре
А) залив Фанди
Б) острова Фиджи
В) Охотское море
Г) Японские острова
Д) залив Мэн.
4. Кольцевая структура поверхностных течений в океане связана с
А) плотностью воды
Б) температурой
В) силой Кориолиса
Г) ветром.
5. Зимой на островах Средиземного моря господствуют воздушные массы
А) экваториальные
Б) тропические сухие
В) умеренные влажные
Г) тропические влажные.

Составитель: к.г.н., доцент Журавлева О.В.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Естественно-географического факультета, протокол № 2 от 28.10.2021 г.