

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии
Ректор ФГБОУ ВО «МГТУ»
С.К. КУИЖЕВА
_____ 2021



ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
«Рациональное природопользование»

Майкоп, 2021

Программа вступительного испытания
«Рациональное природопользование» для поступающих на направления
подготовки (специальности) высшего образования

Раздел 1. Основы и задачи природопользования

Основы учения о биосфере. Основы природопользования. Цели и задачи природопользования как науки. Понятие о ресурсном, отраслевом и территориальном природопользовании. Понятия о природных ресурсах. Классификация природных ресурсов. Основы и виды отраслевого природопользования. Сельское и лесное хозяйство, садово-парковое хозяйство как отрасли биологического природопользования. Природные ресурсы как база территориального природопользования. Основные направления развития природопользования в России в мире. Рациональное и нерациональное природопользование. Рациональное природопользование, охрана природы, почв, животных и ландшафтов. Системный подход к изучению природы и управлению агроэкосистемами и агроландшафтами. Адаптивная интенсификация сельского, лесного хозяйства и садово-паркового строительства. Взаимосвязь понятий рациональное природопользование и охрана природы. Мотивы (аспекты) рационального природопользования и охраны природы. Факторы, воздействующие на живые организмы. Факторы, воздействующие на природную среду. Методы анализа и оценки состояния природопользования. Оценка природно-климатических условий региона. Оценка почвенного плодородия. Бонитировка почвы. Оценка продуктивности естественных сельскохозяйственных, лесных угодий, урбандшафтов. Правила определения устойчивости потребления природных ресурсов.

Раздел 2. Взаимоотношения природы и общества

Воздействие человека на природные и урбанизированные объекты. Воздействие природы на человека. Сущность понятий «экологический кризис» и «экологическая катастрофа». Исторические этапы взаимоотношений общества и природы. Современное состояние взаимоотношений общества и природы – важнейшие экологические проблемы современности. Ресурсы биосферы и воздействие на них человека. Виды ресурсов биосферы. Этапы воздействия человека на ресурсы биосферы. Загрязнение окружающей среды. Основные виды загрязнений природной среды и их характеристика. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства. Сельскохозяйственное, лесохозяйственное и рекреационное природопользование в России и его экологические последствия. Значение, функции и потенциал экосистем в

биосфере, лесном фонде, в сельском хозяйстве и в области ландшафтной архитектуры.

Раздел 3. Природно-ресурсный потенциал

Природа как материальная основа природопользования. Природные сельскохозяйственные и лесные ресурсы России. Природная среда: природные ресурсы и природные условия. Классификации природных ресурсов. Состав и наличие земельных и природных ресурсов в России и регионе, используемых в сельскохозяйственном, лесохозяйственном производстве и рекреационной деятельности, их характеристика, степень использования. Водные ресурсы и виды их использования. Особенности использования земель различного назначения. Мониторинг земельных ресурсов. Особенности возделывания растений на мелиорируемых землях. Потенциальная и фактическая продуктивность естественных угодий и пашни. Пути совершенствования землепользования. Рациональное управление сельскохозяйственными и лесными землями, агроэкосистемами и ландшафтами природных и урбанизированных систем. Лесные ресурсы России и региона, особенности их размещения, произрастания и использования. Виды воспроизводства, восстановления лесов, их значение. Пути рационального и несистематического лесопользования. Исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновляемые и невозобновимые природные ресурсы. Развитие ресурсосберегающих технологий в области сельского, лесного хозяйства и садово-паркового и ландшафтного строительства. Проблемы использования земельных, лесных, водных, воздушных природных ресурсов. Деградация лесных массивов, агроландшафтов, ухудшение качества сельскохозяйственных угодий. Возможные экологические последствия при обводнении, орошении и осушении земель.

Раздел 4. Использование природных ресурсов в сельском и лесном хозяйстве

Принципы и требования рационального природопользования. Показатели рационального природопользования. Организация рационального природопользования. Правила определения предела устойчивости ресурсов и состояния ресурсной базы. Основные эколого-экономические принципы рационального природопользования в области сельского и лесного хозяйства. Экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур, закладки лесных насаждений. Необходимость перехода на менее трудоёмкие ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур, создания лесных массивов и озеленения ландшафтов. Основные направления снижения затрат в растениеводстве, лесоводстве и садово-парковом и ландшафтном строительстве. Использование в

производстве инновационных технологий, позволяющих экономить материально-технические и трудовые ресурсы в процессе обработки почвы, посева, посадки полевых и лесных растений. Техника и машины нового поколения для сельского хозяйства, лесного дела и ландшафтной архитектуры. Минимальная обработка почвы, комбинированные комплексные и широкозахватные агрегаты. Рациональное использование природных сенокосов и пастбищ для ведения высокопродуктивного животноводства. Состояние естественных сенокосов и пастбищ в регионе, их продуктивность, интенсивность использования. Способы поверхностного и коренного улучшения естественных сенокосов и пастбищ. Работы в водоохранной зоне.

Раздел 5. Принципы и методы рационального природопользования

Управление природопользованием. Правила (принципы) и основные законы рационального природопользования. Виды природопользования: ресурсное, отраслевое и территориальное. Отношения отраслевых интересов при природопользовании (сельское и лесное хозяйство, озеленение природных и урбанизированных ландшафтов). Принципы размещения производства. Территориально-производственные комплексы. Виды управления природопользованием. Методы управления природопользованием: законодательные, информационные, административные, экономические. Виды и методы оценки природных ресурсов. Функции оценки природных ресурсов. Возможности внедрения ресурсо- и энергосберегающих безотходных технологий получения экологически чистой продукции.

Раздел 6. Государственный контроль охраны окружающей среды в РФ

Государственное управление природопользованием в РФ. Основные нормативно-правовые акты в области ООС. Система (структура) органов управления природопользованием. Инструменты государственного регулирования состояния окружающей среды: экологическая экспертиза, инвентаризация, мониторинг и надзор (технический, авторский, пожарный, лесопожарный и др.). Экологический менеджмент. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства.

Раздел 7. Экологические проблемы сельскохозяйственного, лесохозяйственного и рекреационного природопользования

Экологически вредные технологии. Загрязнение среды и экосистем. Уничтожение и изменение биogeоценозов. Экологические проблемы, связанные с применением минеральных удобрений (загрязнение почв тяжелыми металлами, продуктов – нитратами, загрязнение и зарастание водоемов). Экологические проблемы, связанные с применением средств защиты растений (загрязнение окружающей среды и продуктов пестицидами,

уничтожение полезной фауны). Требования к хранению пестицидов, мойки техники после работы с пестицидами, утилизации тары, в которой хранились пестициды.

Раздел 8. Концепция устойчивого развития человечества.

Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования. Моделирование и прогнозирование развития социально-эколого-экономической системы. Глобальные прогностические модели. Государственная стратегия устойчивого развития Российской Федерации. Необходимость международного сотрудничества в области глобального природопользования и охраны окружающей среды. Принципы, объекты, субъекты и источники международного экологического права. Международная эколого-правовая ответственность. Организация особо охраняемых природных территорий. Экологическая культура и мышление населения.

Список литературы

1. Астафьева, О.Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО /О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 354 с.
2. Белошапкина, О.О. Фитопатология [Электронный ресурс]: учебник /О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак; под ред. О.О. Белошапкиной. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 288 с. – ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=460291>
3. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: учебник /А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер – М.: ИНФРА-М, 2018. – 425 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/949464>
4. Боголюбов, С.А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник /С.А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 429 с.
5. Евтефеев, Ю.В. Основы агрономии: учеб. пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. – Москва: ФОРУМ, 2012. – 368 с.
6. Еремченко, О.З. Биология: учение о биосфере: учеб. пособие для СПО / О.З. Еремченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 236 с.

7. Жученко, А.А. Адаптивная стратегия устойчивого развития сельского хозяйства России в XXI столетии. Теория и практика. В 2-х томах. М.: Изд-во Агрорус, 2009-2011. Т. I. 816 с., Т. II. 624 с.
8. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник/ Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. - СПб.: Лань, 2013. – 480 с. – ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5854>
9. Коротный, Л.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для СПО / Л.М. Коротный, Е. В. Потапова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 374 с.
10. Косолапов, В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С. Кормопроизводство в сельском хозяйстве, экологии и рациональном природопользовании (теория и практика). М.: Типография Россельхозакадемии, 2014. – 135 с.
11. Лесные культуры: учебник / [А.Р. Родин и др.]; под ред. А.Р. Родина. - М.: ВНИИЛМ, 2002. - 440 с.
12. Мамсиров, Н.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие [сост.: Мамсиров Н.И. и др.]. – Майкоп: Магарин О.Г., 2015. – 284 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024561>
13. Мамсиров, Н.И. Основы агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Мамсиров [и др.]. – Майкоп: Магарин О.Г., 2018. – 324 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880>
14. Мамсиров, Н.И. Экологическое земледелие [Электронный ресурс]: Учебное пособие / [сост. Мамсиров Н.И.]. – Майкоп, ИП Магарин О.Г. – 2014. – 139 с.
15. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства: учебник для студентов вузов /В.А. Александров [и др.]; под общ. ред. В.А. Александрова. – СПб.: Лань, 2012. – 528 с.
16. Общая селекция растений: учебник /Ю.Б. Коновалов [и др.]. - СПб.: Лань, 2013. – 480 с.
17. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербакова. – СПб.: Лань, 2013. – 288 с.
18. Потаев, Г.А. Ландшафтная архитектура и дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие /Г.А. Потаев. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 368 с. – ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1007926>
19. Сазонов, Э.В. Экология городской среды: учеб. пособие для СПО / Э.В. Сазонов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 275 с

20. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Часть 1.: / Г.В. Силаев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 229 с.
21. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / Г. В. Силаев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 258 с.
22. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учеб. /Т.А. Соколова. – 5-е изд., испр. – Москва: Академия, 2012. – 352 с.
23. Трофимов, И.А. Экологические и экономические аспекты использования и сохранения биологического разнообразия агроландшафтов юга России /И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева /Промышленная ботаника: состояние и перспективы развития: материалы VII Международной научной конференции. – 2017. – С. 436-439.
24. Ушачев, И.Г. Основные направления стратегии устойчивого социально-экономического развития АПК России // АПК: Экономика, управление. 2017. – № 6. – С. 4–24.
25. Фатиев, М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 238 с. – ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/product/1014065>
26. Хайрова, Л.Н. Деревья и кустарники для озеленения объектов ландшафтной архитектуры /Л.Н. Хайрова, Е.В. Золотарева, О.Ю. Дубовицкая. – СПб.: Проспект Науки, 2015. – 224 с.