

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
«КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ.С.СЕЙФУЛЛИН

Рассмотрено  
на заседании Ученого  
совета университета  
Протокол № 15  
от « 30 » 05 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Правления  
АО "Казахский агротехнический  
университет им. С.Сейфуллина"  
А.К. Куришбаев  
« 30 » 05 2019 г.



**КАТАЛОГ  
ВУЗОВСКИХ И ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВМ080700 - «УСТОЙЧИВОЕ УРПАВЛЕНИЕ  
ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ»**

Нур-Султан, 2019

Каталог вузовских и элективных дисциплин для направления подготовки "Устойчивое управление природными ресурсами" – Нур-Султан, 2019. - 10 с.

Настоящий каталог содержит перечень и содержание, пост- и пререквизиты, объем кредитов дисциплин вузовского и элективного компонентов, предлагаемых университетом для освоения образовательной программы магистратуры для направления "Устойчивое управление природными ресурсами" и предназначен для магистрантов, обучающихся по кредитной системе.

## Пояснительная записка

Уважаемые магистранты! При кредитной системе обучения обязательным элементом учебно-методического комплекса образовательной программы является каталог вузовских и элективных дисциплин (КВЭД) по направлению подготовки. КВЭД представляет собой перечень дисциплин, входящих в вузовский компонент и компонент по выбору образовательных программ в рамках направления подготовки "Устойчивое управление природными ресурсами".

Каталог дисциплин используется обучающимися при составлении индивидуального учебного плана, разрабатываемого лично обучающимся под руководством эдвайзера с учетом индивидуальных способностей обучающегося, перспектив его роста, потребностей рынка труда и производства.

В каталоге предлагаются дисциплины, которые позволяют обучающимся сформировать свою образовательную траекторию в соответствии с образовательной программой в рамках направления подготовки.

Чтобы сформировать свою образовательную траекторию, магистрант должен освоить все дисциплины обязательного и вузовского компонентов в соответствии с образовательной программой, а также выбрать для изучения из каталога несколько дисциплин по выбору.

Каталог дисциплин вузовского компонента, унифицированный для направления подготовки  
"Устойчивое управление природными ресурсами"

№	Наименование ОП	Цикл дисциплин	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Триместр	Краткое содержание дисциплины (названия тем)	Результаты обучения дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
Магистратура									
1.	«Устойчивое управление природными ресурсами»	БД	Организация научных исследований	5	2	Организация и проведение научных и экспериментальных исследований. Определение базовой статистики и анализа. Приемы организации, планирования и осуществления эксперимента и наблюдения в лесном опытном деле и лесохозяйственном производстве. Методы биометрии, принципы составления вариационных рядов. Корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализы.	В результате изучения дисциплины магистрант должен знать: приемы организации, планирования и осуществления эксперимента и наблюдения в лесном опытном деле и лесохозяйственном производстве; уметь: использовать простейшие методы биометрии, принципы составления вариационных рядов; - применять статистические методы для решения конкретных прикладных задач специальных дисциплин; - производить наблюдения, составлять вариационные ряды, рассчитать статистические показатели и анализировать результаты исследований; - проводить корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализы	Профессионально ориентированный иностранный язык, Изменение климата и зеленая экономика	Защита магистерской диссертации
2.		БД	Принципы организаций мониторинга биоресурсов	5	3	Организация лесозаготовок по рубкам ухода, перевозки, хранения и переработки древесного сырья и отходов, сбора не древесных и пищевых продуктов и побочного пользования. Организация производства на учреждениях лесопаркового хозяйства. Организация выращивания декоративного посадочного материала и получения семян в питомниках, цветочных и других хозяйствах. Организация работ по эксплуатации зеленых насаждений и уходу за ними. Классификация лесных растительных ресурсов. Защитные леса, их назначение. Система ООПТ, процедура их организации и правовые режимы охраны. Леса, расположенные в водоохраных зонах. Классификация лесных товаров. Отходы лесозаготовок и деревообработки. Способы сбора и переработки порубочных остатков. Пищевые ресурсы леса. Мероприятия по рациональной	Магистранты должны получить теоретические и практические навыки по определению видов и объемов лесных ресурсов, оценке стоимости лесохозяйственных работ и лесопroduкции. Применять на практике теоретические знания по выявлению связей между лесными ресурсами и условиями их формирования. Уметь обосновывать свою позицию по выявлению новых видов лесных ресурсов. Иметь чувство толерантности, уважать мнение других специалистов. Уделить большое внимание ключевым проблемам рационального использования лесных ресурсов, широкому использованию леса в рекреационных и туристических целях	Биоразнообразие растений и животных, Экология растений	Биоразнообразие и методы его оценки

						эксплуатации грибных и ягодных месторождений и повышению их урожайности. Организация заготовки лекарственного сырья.			
3.		БД	Контроль окружающей среды	5	3	<p>Экологический контроль. Цель, задачи и виды экологического контроля. Органы, осуществляющие государственный контроль в области охраны окружающей среды, охраны, воспроизводства и использования природных ресурсов. Направления, организации государственного экологического контроля. Приоритетные контролируемые параметры окружающей среды. Диагностика и эффективный химико-аналитический контроль объектов окружающей среды. Методы контроля воздействия на окружающую среду (биоиндикация, биотестирование и др.). Методы определения загрязняющих веществ. Спектрофотометрия, атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопия, полярография как основные методы анализа объектов окружающей среды. Газожидкостная, высокоэффективная жидкостная хроматография и хроматомасс-спектрометрия как основные методы идентификации и количественного определения токсикантов. Специфика пробоотбора и пробоподготовки при анализе объектов окружающей среды. Основные задачи и виды эколого-аналитического мониторинга. Основные организации, осуществляющие эколого-аналитический мониторинг.</p>	<p>Иметь представление о техногенном воздействии на природную среду и методах оценки экологического риска; о значимости экологических знаний для каждого гражданина государства;</p> <p>Знать и понимать: поступление химических соединений, загрязняющих окружающую среду, их закономерности накопления и распределения в окружающей среде, также способы их обезвреживания и утилизации. Физико-химические основы взаимодействия загрязняющих веществ с другими соединениями антропогенного происхождения, их воздействия на окружающую среду и живые организмы; устройство современных приборов и принципы работы, особенностях каждого метода аналитического контроля; о тонкостях работы современных приборов;</p> <p>Уметь готовить растворы кислот, солей и щелочей, готовить пробы образцов загрязняющих окружающую среду веществ для проведения анализа;</p> <p>Приобрести практические навыки по самостоятельному проведению экспериментальных работ определения загрязняющих веществ на современных приборах; проведения оценки воздействия на окружающую среду определенных объектов.</p>	<p>Охрана атмосферного воздуха, Охрана водных ресурсов, Биоиндикация, Экологический мониторинг</p>	<p>Влияние человека на экологические системы</p>
4.		БД	Кадастр биоресурсов	3	5	<p>Научно обоснованная система мероприятий, направленных на сокращение периода воспроизводства лесных ресурсов в результате использования сортовых семян, крупномерного посадочного материала. Оптимизация технологии лесовыращивания. Применение механизации, автоматизации и химизации лесокультурного производства. Современные промышленные технологии выращивания лесов различного назначения. Типы рубок. Мероприятия, содействующие естественному возобновлению</p>	<p>Знать современные промышленные технологии выращивания лесов различного назначения, способов создания и ухода. Приобрести практические навыки составления проектов плантационных культур, планирования и составления расчетно-технологических карт, организации хозяйственной деятельности лесного предприятия в условиях рыночной экономики. Уметь выбирать наиболее экономичный способ выращивания лесов</p>	<p>Общая экология</p>	<p>Преддипломная практика</p>

						леса. Организация плантационных хозяйств многоцелевого назначения для выращивания древесных и кустарниковых пород.	различного назначения, проводить расчеты и анализировать их. Уметь донести свою точку зрения, доказать правильность решения, работать с научной литературой и делать ее анализ, изучать инновационные методы и внедрять их в практику		
5.		БД	Влияние человека на экологические системы	5	5	Лесные, степные, пустынные и водные биогеоценозы, особенности их структуры и функционирования. Агроценозы как искусственные экосистемы, их виды. Отличия их от естественных экосистем. Циклические изменения, сукцессии. Примеры сукцессий. Стабильность и устойчивость экосистем. Человек в системе пищевых связей. Концентрация в организме человека чужеродных вредных веществ из окружающей среды. Биохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Роль хозяйственной деятельности человека в круговороте веществ. Концепция ноосферы. Формы воздействия человека на биосферу. Антропогенные влияния на атмосферу, гидросферу и литосферу. Глобальные, национальные и локальные экологические проблемы, причины, последствия. Последствия нарушения природных закономерностей. Антропогенные воздействия на компоненты окружающей среды. Загрязнение воздуха. Загрязнения пресных вод и Мирового океана. Антропогенные изменения почвы. Характеристика загрязнений: физические, физико-химические, биологические. Влияние человека на растительный и животный мир. Радиоактивное загрязнение биосферы. Реальные опасности для природной среды от хозяйственной деятельности человека. Экологическое нарушение. Мониторинг окружающей среды.	Иметь представление об естественных и искусственных экосистемах, о формах воздействия человека на биосферу и об опасности для природной среды от хозяйственной деятельности человека. Знать и понимать: закономерности функционирования экосистем, принципы влияния чужеродных веществ на здоровье человека, последствия антропогенного влияния на природу, государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды, правовые вопросы экологической безопасности. уметь: - самостоятельно использовать знания по данной дисциплине для анализа, правильной оценки и прогнозирования экологической обстановки в окружающей среде. Приобрести практические навыки владения современными методами биоэкологических исследований, представления этих результатов, также мониторинга окружающей среды.	Агрочововедение, Биоразнообразие растений и животных, Экология растений	Научно-исследовательская работа магистранта
6.		БД	Ландшафтное земледелие	4	5	Особенности ландшафтного земледелия, севообороты в различных условиях рельефа, обработка почвы и, севообороты в различных условиях рельефа, обработка почвы и особенности борьбы с сорными растениями при различных элементах рельефа. Основы научного земледелия, обработка почвы, севообороты, системы земледелия. Защита почв от ветровой и водной эрозии. Методы, обеспечивающие сохранение и повышение плодородия почвы в различных типах	Изучить общие основы теоретической части ландшафтного земледелия. Знать: состояние и формирование ландшафтов в Казахстане. Научную основу возделывания почвы, виды эрозии и меры борьбы с ней. Виды сорняков и меры борьбы с ними; научные основы посевов, правила агроэкологического формирования ландшафтов.	Агрочововедение, Экология и устойчивое развитие	Научно-исследовательская работа магистранта

						ландшафтов и экологических условиях; принципы минимализации обработки почвы, увеличения эффективности применения удобрений, сохранения почв от эрозии и создания благоприятных условий для роста и развития лесных культур			
7.		ПД	Стратегический менеджмент	5	2	Сущность и содержание стратегического менеджмента. Разработка стратегии компании. Особенности стратегии бизнес-единицы. Корпоративная стратегия: управление пакетом видов бизнеса. Анализ и оценка внешней среды организации. Анализ и оценка внутренней среды организации. Конкурентные стратегии компании. Корпоративные стратегии диверсификации. Стратегический анализ диверсифицированных компаний. Реализация стратегии Стратегия управления персоналом. Управление стратегическими изменениями. Роль культуры в реализации стратегии организации. Особенности стратегического менеджмента в Казахстане. Стратегия развития государств в условиях глобальной интеграции.	В результате изучения дисциплины магистрант должен знать: - основные понятия в маркетинге: спрос, предложение, рынок, виды спроса; - использование рекламы как средство продвижения товара; - роль маркетинга в условиях рыночной экономики; - теоретические и практические аспекты менеджмента организаций; - управление в условиях рыночной экономики; - способы мотивации в увеличении производительности труда; - структуру управления на предприятиях лесохозяйственного и экологического профиля. Должен уметь: - использовать различные способы мотивации в увеличении производительности труда; - управлять предприятиями лесохозяйственного и экологического профиля в условиях рыночной экономики	Основы экономической теории, Экологическая документация на предприятиях	Научно-исследовательская работа магистранта
8.		ПД	Биоразнообразие и методы ее оценки	5	4	Взаимосвязи абиотических и биотических компонентов лесных экосистем. Функциональная организация лесного биоценоза, его флористический, популяционный, экологический состав, структурная организация лесного биоценоза, вертикальное и горизонтальное строение лесного биоценоза, классификация и характеристика лесных фитоценозов по возрасту и по происхождению. Динамика лесных биогеоценозов. Биосферная роль и хозяйственное значение лесных биогеоценозов, основные мероприятия по их охране и защите, увеличению продуктивности и усилению защитных функций. Прогноз хода биогеоценотических процессов под влиянием абиотических, биотических и антропогенных факторов.	Знание и понимание всех компонентов живой и неживой природы, составляющих единое целое – лес, знать структурную и функциональную организацию лесного биогеоценоза. Уметь прогнозировать ход биогеоценотических процессов под влиянием абиотических, биотических и антропогенных факторов, подбирать наиболее эффективные меры их предупреждения. Уметь анализировать и делать выводы. Уважать мнение других специалистов, доказывать правильность своей точки зрения. Уметь работать с научной литературой, быть способным внедрить современные технологии рациональной эксплуатации лесных	Биоразнообразие растений и животных, Экология растений	Научно-исследовательская работа магистранта

						<p>Многофункциональное лесопользование изучают учет всех функций, выполняемых лесами при организации и ведении лесного хозяйства (экологические функции, водорегулирующая, климаторегулирующая функция, почвозащитная функция, экономические функции, побочное пользование, отдых и рекреация).</p>	<p>ресурсов, повышения продуктивности.</p> <p>Приобретение знаний, умений, навыков следующих разделов данного курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы ландшафта, селезащитные функции леса, средообразующие функции;</li> <li>- влияние климатических факторов (глобальное потепление, осадки и опустынивание);</li> <li>- современные достижения в лесной науке; <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы предотвращения эрозии, сохранение плодородного слоя, повышение продуктивной функции древесных и недревесных продуктов леса, улучшения туризма, отдыха и рекреации.</li> </ul> </li> </ul> <p>Умение магистрантов управлять ресурсным потенциалом леса, обосновывать основные агротехнические приемы лесовыращивания в лесном хозяйстве, действия средств защиты растений и других технологий</p>		
9.		ПД	Экономика окружающей среды	5	4	<p>Основные направления государственной политики в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов, обращения с отходами, стратегические меры по их осуществлению. Концепции устойчивого эколого-экономического развития, эколого-экономические проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и использованием природных ресурсов. Методы и принципы экономической оценки природных ресурсов. Методики расчета платежей за пользование отдельными видами ресурсов, расчета экологического ущерба, экономического результата от инвестиционной деятельности. Особенности природоохранной и ресурсной политики в РК. Экономическая ценность природных ресурсов и услуг, экономическая оценка природных ресурсов и экологического ущерба. Реализация природоохранных мероприятий с учетом экономических эффектов. Методы количественной и качественной оценки природных ресурсов. Планирование мер экономического стимулирования природоохранной деятельности</p>	<p>Иметь представление об основных направлениях государственной политики в области охраны окружающей среды и использовании природных ресурсов, обращении с отходами.</p> <p>Знать и понимать: концепции устойчивого эколого-экономического развития; методы и принципы экономической оценки природных ресурсов; особенности природоохранной и ресурсной политики в РК.</p> <p>Уметь: определять экономическую оценку природных ресурсов и экологического ущерба; планировать реализацию природоохранных мероприятий с учетом экономических эффектов.</p> <p>Приобрести практические навыки: расчета платежей за пользование отдельными видами ресурсов, расчета экологического ущерба, эколого-экономического анализа; планирования мер экономического стимулирования природоохранной деятельности</p>	Общая экология	<p>Экологическое, гигиеническое нормирование и экспертиза в сельском хозяйстве, Методы переработки и утилизации сельскохозяйственных отходов</p>



10.		ПД	Экологический туризм	5	5	История возникновения и современное состояние экологического туризма. Виды экологического туризма. Мировые регионы и центры экологического туризма. Европа. Мировые регионы и центры экологического туризма. Северная Америка. Мировые регионы и центры экологического туризма. Центральная и Южная Америка. Мировые регионы и центры экологического туризма. Африка. Мировые регионы и центры экологического туризма. Азия. Мировые регионы и центры экологического туризма. Австралия и Океания. Развитие экотуризма в Казахстане, как наиболее перспективного вида туризма в Казахстане. Национальные парки и другие охраняемые территории РК. Индустрия гостеприимства в РК. Менеджмент экологического туризма: его особенности и формирование. Реклама и маркетинг туристического продукта. Туристский продукт национальных парков РК. Мировые тенденции и перспективы развития экологического туризма. Проблемы развития экологического туризма в Казахстане. Государственное регулирование туристской деятельности: понятие и принципы	Знание сущности экологического туризма, понимание современных представлений о экологическом туризме как процессе, включающем формирование идеи, ее обоснование и оформление в виде экологического проекта; приобретение практических навыков работы по организации экологического туризма в образовании и предпринимательской деятельности. Уметь анализировать ключевые проблемы в современном экологическом туризме	Биоразнообразие растений и животных, Экология растений, Экологическое образование и мировоззрение	Исследовательская практика, Научно-исследовательская работа магистранта
11.		ПД	Устойчивое управление природными ресурсами	6	4	Экологические основы устойчивого развития Республики Казахстан. Региональные особенности и эффективность использования земельных, лесных и водных ресурсов, минерально-сырьевых ресурсов РК. Экономическая эффективность использования природных ресурсов отдельных регионов РК. Особенности их территориальных сочетаний. Перспективы решения основных эколого-экономических проблем Республики Казахстан. Безотходные, чистые и зеленые технологии.	Иметь представление о системе государственного управления в области устойчивого использования природных ресурсов, формирования экологической политики, обеспечивающей реализацию Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» и соблюдении принципов научно обоснованного сочетания экологических, социальных и экономических интересов, также о социально-экономической эффективности использования основных видов природных ресурсов Республики Казахстан. Знать и понимать научные основы рационального использования природных ресурсов. Уметь анализировать эффективность использования природных ресурсов; планировать использование безотходных, чистых и зеленых технологий, проводить природоохранные мероприятия с учетом экономических эффектов. Приобрести практические	Экономика природопользования, Изменение климата и зеленая экономика	Исследовательская практика, Научно-исследовательская работа магистранта

							навыки деятельности в области планирования устойчивого использования природных ресурсов и решения основных эколого-экономических проблем Республики Казахстан.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--