

**С. СЕЙФУЛЛИН атындағы
ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. С. СЕЙФУЛЛИНА**

**КАТАЛОГ
ЭЛЕКТИВНЫХ
ДИСЦИПЛИН**

Астана 2016



**Казахский агротехнический
университет
имени С.Сейфуллина**

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

**для докторантов по специальности
6D080600 – «Аграрная техника и технология»
научно-педагогического направления**

Астана 2016

УДК 378: 631(085.2)
ББК 74.58: 41.4я26
З 17

Составители: Заичко Г.А., к.т.н., доцент; Исаков Р.М., к.т.н., Каспаков Е.Ж., к.т.н., доцент

З 17 Каталог элективных дисциплин. / Под редакцией Заичко Г.А., к.т.н., доцент; Исаков Р.М., к.т.н., Каспаков Е.Ж., к.т.н., доцент - Астана: КазАТУ им. С. Сефуллина. 2016 г., 13 с.

© КазАТУ
2016

УВАЖАЕМЫЕ ДОКТОРАНТЫ!

При кредитной системе обучения обязательным элементом учебно-методического комплекса специальности является Каталог элективных дисциплин (КЭД), который представляет собой систематизированный аннотированный перечень дисциплин, входящих в компонент по выбору.

Данный Каталог элективных дисциплин составлен с целью создания для вас возможности самостоятельного, оперативного, гибкого и всестороннего определения траектории обучения. КЭД является вашим помощником в составлении индивидуального учебного плана докторанта.

Предлагаемый КЭД содержит перечень дисциплин, который позволит в полной мере овладеть профессиональными знаниями, определенными государственными стандартами образования (ГОСО).

Каталог элективных дисциплин используется вами при составлении индивидуального учебного плана докторанта, разрабатываемого лично под руководством научного руководителя, перспектив вашего роста, потребностей рынка труда и производства.

Каталог дисциплин объединен в два цикла: цикл базовых дисциплин (БД) и цикл профилирующих дисциплин (ПД). Цикл базовых дисциплин направлен на формирование у докторанта фундаментальных знаний по соответствующей специальности. Цикл профилирующих дисциплин определяет перечень специальных знаний, умений, навыков и компетенций применительно к конкретной сфере профессиональной деятельности.

Чтобы сформировать свою образовательную программу, докторант должен освоить все дисциплины базового компонента (установленные ГОСО) в соответствии с типовым учебным планом, а также выбрать для изучения из предложенного каталога дисциплины компонента по выбору. При этом выбор элективных дисциплин докторант должен осуществлять в соответствии с логикой академической взаимосвязи и последовательности дисциплин.

Необходимо помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет образовательная траектория докторанта, зависит уровень его профессиональной подготовки как будущего специалиста.

**Желаем вам успехов в учебе и правильном
выборе элективных дисциплин!**

ПЕРЕЧЕНЬ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН

для докторантов

по специальности 6D080600 – «Аграрная техника и технология»

№	Наименование дисциплины	Количество кредитов	Стр.
1	2	3	4
БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (БД) – 3 кредита, из них:			
<i>1.1 Компоненты по выбору (КВ) – 0 кредитов</i>			
ПРОФИЛИРУЮЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПД) – 12 кредитов, из них:			
<i>2.1 Компоненты по выбору (КВ) – 12 кредитов</i>			
1	Организация и планирование научных исследований	3	6
	Основы научных исследований и патентование	3	7
	Основы научных исследований	3	7
2	Педагогическая деятельность преподавателя высшей школы	3	8
	Роль преподавателя высшей школы	3	9
	Формирование имиджа преподавателя высшей школы	3	9
3	Технологические машины для обеспечения процессов производства в растениеводстве	3	9
	Технология глубокой переработки зерна	3	10
	Оборудование для глубокой переработки зерна	3	11
4	Прогнозирование технического прогресса и обоснование системы машин в растениеводстве	3	11
	Основные тенденции в совершенствовании технологии, технических средств и системы машин при выполнении полевых механизированных работ	3	12
	Разработка, технико-экономическое обоснование и оценка системы машин для растениеводства	3	12



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

I. ПРОФИЛИРУЮЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПД)

Компоненты по выбору (КВ) - 12 кредитов

2.1 OPNI 7301 Организация и планирование научных исследований

Количество кредитов - 3 кредита

Пререквизиты: Математическое моделирование технологических процессов и аграрной техники.

Постреквизиты: Научно-производственная практика, Исследовательская работа, Диссертационная работа.

Цель: Формирование знаний и умений самостоятельной научно-исследовательской работы и оформление её результатов.

Содержание: Наука и ее обеспечение. Анализ современного состояния научных исследований по изучаемому вопросу (проблеме). Организация теоретических и экспериментальных исследований. Эффективность научных исследований. Виды представления научных исследований. Организационно-психологические аспекты в научно - исследовательской работе. Основы профессионального творчества. Роль изобретательства и организация изобретательской работы в Республике Казахстан. Планирование научно - исследовательской и изобретательской работы. Понятие и признаки изобретения. Объекты изобретения: способ, устройство, вещество, их признаки. Оформление заявки на изобретение. Патентный закон Республики Казахстан. Патентный поиск при проведении научных исследований и порядок его оформления. Отчет о научно-исследовательской работе. Подготовка и написание диссертационной работы. Оценка экономической эффективности научных исследований.

Ожидаемый результат: В результате изучения дисциплины докторанты должны иметь представление и знать: понятия о науке, характерные ее черты; принципы научного творчества; организацию, планирование и задачи теоретических и экспериментальных исследований; организационно-психологические аспекты в научно-исследовательской работе; оценку экономической эффективности научных исследований; основы профессионального творчества и изобретательства; должны уметь: ставить и решать научные

проблемы и задачи; планировать, организовывать и выполнять теоретические исследования; ставить и решать задачи организации и планирования экспериментальных исследований; использовать организационно-психологические аспекты в научно-исследовательской работе; основы профессионального творчества; анализировать техническую ситуацию и находить новые технические решения; владеть методами активизации творческого мышления; составлять заявки на предполагаемые изобретения и инновационные модели, вести переписку с патентным ведомством; проводить и оформлять патентный поиск при выполнении научно-исследовательской работы и выполнении докторской диссертации; выполнять оценку экономической эффективности научных исследований.

2.2 ONIP 7301 Основы научных исследований и патентование

Количество кредитов - 3 кредита

Пререквизиты: Математическое моделирование технологических процессов и аграрной техники.

Постреквизиты: Научно-производственная практика, Исследовательская работа, Диссертационная работа.

Цель: Формирование знаний и умений самостоятельной научно-исследовательской работы и оформление её результатов.

Содержание курса: Наука и ее обеспечение. Анализ современного состояния научных исследований по изучаемому вопросу (проблеме). Теоретические исследования. Математические модели. Экспериментальные исследования. Эффективность научных исследований. Виды представления научных исследований. Организационно-психологические аспекты в научно - исследовательской работе. Основы профессионального творчества. Роль изобретательства и организация изобретательской работы в Республике Казахстан. Планирование научно - исследовательской и изобретательской работы. Понятие и признаки изобретения. Объекты изобретения: способ, устройство, вещество, их признаки. Оформление заявки на изобретение. Патентный закон Республики Казахстан. Патентный поиск при проведении научных исследований и порядок его оформления. Отчет о научно-исследовательской работе. Подготовка и написание диссертационной работы. Оценка экономической эффективности научных исследований.

Ожидаемый результат: Умение самостоятельно проводить научные исследования и оформлять их в виде статей, патентов, отчетов и диссертаций.

2.3 ONI 7301 Основы научных исследований

Количество кредитов - 3 кредита

Пререквизиты: Математическое моделирование технологических процессов и аграрной техники.

Постреквизиты: Научно-производственная практика, Исследовательская работа, Диссертационная работа.

Цель: Формирование знаний и умений самостоятельной научно-исследовательской работы и оформление её результатов.

Содержание курса: Наука и ее обеспечение. Анализ современного состояния научных исследований по изучаемому вопросу (проблеме). Теоретические исследования. Математические модели. Экспериментальные исследования. Эффективность научных исследований. Виды представления научных исследований. Организационно-психологические аспекты в научно - исследовательской работе. Основы профессионального творчества. Роль изобретательства и организация изобретательской работы в Республике Казахстан. Планирование научно - исследовательской и изобретательской работы. Понятие и признаки изобретения. Объекты изобретения: способ, устройство, вещество, их признаки. Оформление заявки на изобретение. Патентный закон Республики Казахстан. Патентный поиск при проведении научных исследований и порядок его оформления. Отчет о научно-исследовательской работе. Подготовка и написание диссертационной работы. Оценка экономической эффективности научных исследований.

Ожидаемый результат: Умение самостоятельно проводить научные исследования и оформлять их в виде статей, патентов, отчетов и диссертаций.

2.4 PDPVS 7302 Педагогическая деятельность преподавателя высшей школы

Количество кредитов – 3

Препреквизиты: Психология, Педагогика, Философия.

Постреквизиты: Педагогическая практика.

Цель: Ознакомление с педагогической деятельностью преподавателя высшей школы. Формирование профессиональной педагогической компетенции.

Содержание: Применение форм, методов в развитии, самосовершенствовании преподавателя высшей школы. Содержание поискового прогнозирования, определяющего эффективность управления педагогической деятельностью преподавателя высшей школы. Управление в учебном процессе. Прогрессивные и инновационные способы преподавания в высшей школе.

Ожидаемый результат: Достижение целей и поставленных задач обучения и подготовки специалистов на основе государственных общеобязательных (и международных) стандартов и образовательных учебных программ посредством: соответствующих теоретических и практических знаний и навыков преподавания в области своей профессиональной компетенции; применения дидактических средств, эффективных методов и технологий обучения и средств коммуникации; приемов и способов профессионально-педагогической культуры; необходимого качества предоставляемых образовательных услуг; воспитания обучающихся в духе высокой нравственности, бережного отношения к окружающему миру; развития у обучающихся ком-

петенции, самостоятельности, системных представлений, творческих способностей, креативности и т.п.; развития у обучающихся эффективных способов мышления, способствующих целостному познанию окружающей действительности, самообразованию, самовоспитанию и саморазвитию, эффективному достижению целей и результатов в учебной, научной, практической и иной деятельности; соблюдения норм профессиональной и педагогической этики; уважения чести и достоинства обучающихся.

2.5 RPVS 7302 Роль преподавателя высшей школы

Количество кредитов – 3

Пререквизиты: Психология, Педагогика, Философия.

Постреквизиты: Педагогическая практика.

Цель: Раскрытие роли преподавателя высшей школы в развитии ценностных ориентаций будущих специалистов.

Содержание: Изучение форм, методов в развитии, повышении эффективности преподавателя высшей школы. Значимость консультаций и руководства над научными работами. Этика и эстетика в учебном процессе. Прогрессивные и инновационные способы преподавания в высшей школе. Управление в учебном процессе.

Ожидаемый результат: Умение применять эффективность управления ролью преподавателя в педагогической деятельности в формировании профессиональной компетенции.

2.6 FIPVS 7302 Формирование имиджа преподавателя высшей школы

Количество кредитов – 3

Пререквизиты: Психология, Педагогика, Философия.

Постреквизиты: Педагогическая практика.

Цель: Ознакомить с содержанием, формами и методами поискового прогнозирования, определяющих возможность эффективного формирования имиджа преподавателя высшей школы.

Содержание: Кругозор. Интеллект. Интеллигентность. Этика и эстетика в учебном процессе. Прогрессивные и инновационные способы преподавания в высшей школе. Управление в учебном процессе.

Ожидаемый результат: Умение применять имидж преподавателя в процессе формирования компетенции будущих специалистов.

2.7 ТМОПРР 7303 Технологические машины для обеспечения процессов производства в растениеводстве

Количество кредитов - 3

Пререквизиты: Современное оборудование и средства механизации процессов производства в растениеводстве.

Постреквизиты: Применение возобновляемых источников энергии в АПК, Работа над докторской диссертацией.

Цель: Ознакомление с новыми, перспективными направлениями глубокой переработки зерна.

Содержание: Анализ текущего состояния и проблемы производства рынка пшеницы и ячменя в Республике Казахстан. Общая характеристика производства и рынка пшеницы и ячменя. Основные проблемы зернового производства. Благоприятные факторы развития отрасли. Объемы мирового производства зерна, определение стран лидеров и конкурентов по их производству. Прогноз потребления и импорт в странах потенциальных потребителей в 2010-2014 гг. по сценариям. Организационные меры увеличения объемов производства и повышения качества зерна. Развитие производства и экспорта зерна и продуктов его глубокой переработки. Глубокая переработка зерна. Технология производства клейковины, крахмала и биоэтанола. Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки. Экология питания. Основные требования к безопасности продуктов мукомольно-крупяной промышленности.

Ожидаемый результат: В результате изучения данной дисциплины докторанты должны иметь представление: о зерне, зерновой массе, их физических свойствах. О физиологических процессах, происходящих в зерновой массе, муке и крупе, о микроорганизмах и вредителей запасов зерна. О режимах и способах хранения зерна, муки, крупы и комбикормов, о способах обработки и технологического оборудования, применяемого при этом. О технологии глубокой переработки зерна, о продуктах, получаемых при глубокой переработке зерна и их применения.

2.8 TGPZ 7303 Технология глубокой переработки зерна

Количество кредитов – 3

Пререквизиты: Современное оборудование и средства механизации процессов производства в растениеводстве.

Постреквизиты: Применение возобновляемых источников энергии в АПК, Работа над докторской диссертацией.

Цель: Ознакомление с новыми, перспективами технологиями глубокой переработки зерна.

Содержание: Общая характеристика производства и рынка пшеницы и ячменя. Основные проблемы зернового производства. Благоприятные факторы развития отрасли. Объемы мирового производства зерна, определение стран лидеров и конкурентов по их производству. Организационные меры увеличения объемов производства и экспорта зерна и продуктов его глубокой переработки. Новые технологии по глубокой переработке зерна. Производство клейковины, крахмала и биоэтанола. Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки. Экология питания. Основные требования к безопасности продуктов мукомольно-крупяной промышленности.

Ожидаемый результат: Овладение новыми технологиями хранения зерна и его глубокой переработки.

2.9 OGPZ 7303 Оборудование для глубокой переработки зерна

Количество кредитов – 3

Пререквизиты: Современное оборудование и средства механизации процессов производства в растениеводстве.

Постреквизиты: Применение возобновляемых источников энергии в АПК, Работа над докторской диссертацией.

Цель: Ознакомление с новыми оборудованями для глубокой переработки зерна.

Содержание: Основные проблемы зернового производства. Благоприятные факторы развития отрасли. Объемы мирового производства зерна, определение стран лидеров и конкурентов по их производству. Организационные меры увеличения объемов производства и повышения качества зерна. Развитие производства и экспорта зерна и продуктов его глубокой переработки. Оборудования для глубокой переработка зерна, при производстве клейковины, крахмала и биоэтанола. Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки. Экология питания.

Ожидаемый результат: Овладение знаниями по оборудованям для глубокой переработки зерна.

2.10 РТРОSMR 7304 Прогнозирование технического прогресса и обоснование системы машин в растениеводстве

Количество кредитов – 3

Пререквизиты курса: Организация и планирование научных исследований, Управление инновационными проектами в агропромышленном комплексе, Современное оборудование и средства механизации процессов производства в растениеводстве.

Постреквизиты курса: Применение возобновляемых источников энергии в АПК, Научно-производственная практика, Исследовательская работа, Диссертационная работа.

Цель курса. Изучение дисциплины ставит целью дать знания и навыки в расчете и обосновании системы машин для сельскохозяйственного производства.

Содержание: Дисциплина «Прогнозирование технического прогресса и обоснование системы машин в растениеводстве» содержит следующие разделы: выбор и обоснование технологии выполнения полевых механизированных работ; методика выбора и обоснования машин и машинно-тракторных агрегатов; формирование системы машин для сельскохозяйственного производства; технико-экономическую оценку разработанной системы машин.

Ожидаемый результат: В результате изучения данной дисциплины докторанты должны иметь представление об основных тенденциях в совершенствовании тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин, выборе технологии выполнения основных сельскохозяйственных работ. Знать теоретические основы комплектования машин и машинно-тракторных агрегатов, выбора и обоснования технологии выполнения основных сельскохозяйственных работ и моделирования процессов сельскохозяйственного производства. Уметь использовать на практике знания и навыки по выбору прогрессивных технических средств, современных технологий выполнения сельскохозяйственных работ и уметь рассчитывать основные показатели системы машин в сельскохозяйственном производстве.

2.11 OTSTTSSMVPMR 7304 Основные тенденции в совершенствовании технологии, технических средств и системы машин при выполнении полевых механизированных работ

Количество кредитов – 3

Пререквизиты курса: Организация и планирование научных исследований, Управление инновационными проектами в агропромышленном комплексе, Современное оборудование и средства механизации процессов производства в растениеводстве.

Постреквизиты курса: Применение возобновляемых источников энергии в АПК, Научно-производственная практика, Исследовательская работа, Диссертационная работа.

Цель курса. Изучение дисциплины ставит целью дать знания и навыки в расчете и обосновании системы машин для сельскохозяйственного производства.

Содержание: Дисциплина «Основные тенденции в совершенствовании технологии, технических средств и системы машин при выполнении полевых механизированных работ» содержит следующие разделы: выбор и обоснование технологии выполнения полевых механизированных работ; методика выбора и обоснования машин и машинно-тракторных агрегатов; формирование системы машин для сельскохозяйственного производства; технико-экономическую оценку разработанной системы машин.

Ожидаемый результат: В результате изучения курса докторант должен знать основные тенденции в совершенствовании технологии выполнения полевых механизированных работ и технических средств. Иметь знания по формированию системы машин для различных видов возделываемых культур и агроклиматических условий Казахстана. Уметь производить технико-экономическую оценку выбранной и обоснованной системы машин.

2.12 RTEOOSMR 7304 Разработка, технико-экономическое обоснование и оценка системы машин для растениеводства

Количество кредитов – 3

Пререквизиты курса: Организация и планирование научных исследований, Управление инновационными проектами в агропромышленном комплексе, Современное оборудование и средства механизации процессов производства в растениеводстве.

Постреквизиты курса: Применение возобновляемых источников энергии в АПК, Научно-производственная практика, Исследовательская работа, Диссертационная работа.

Цель курса. Изучение дисциплины ставит целью дать знания и навыки в расчете и обосновании системы машин для сельскохозяйственного производства.

Содержание: Дисциплина «Разработка, технико-экономическое обоснование и оценка системы машин для растениеводства» содержит следующие разделы: выбор и обоснование технологии выполнения полевых механизированных работ; методика выбора и обоснования машин и машинно-тракторных агрегатов; формирование системы машин для сельскохозяйственного производства; технико-экономическая оценка разработанной системы машин.

Ожидаемый результат: В результате изучения курса докторант должен знать основные тенденции в совершенствовании технологии выполнения полевых механизированных работ и технических средств. Иметь знания по формированию системы машин для различных видов возделываемых культур и агроклиматических условий Казахстана. Уметь производить технико-экономическую оценку выбранной и обоснованной системы машин.



**Казахский агротехнический
университет
имени С.Сейфуллина**