

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПАВЛОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени С. ТОРАЙГЫРОВА

Утверждена на заседании  
Учёного совета университета  
Протокол № 7/2 от 25.05.2018 г.  
Председатель Учёного совета  
Г. Г. Ахметова

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальности 5В080100 АГРОНОМИЯ

Полеводство с основами ГИС-технологий

Плодоовощеводство

Уровень образовательной программы: БАКАЛАВРИАТ

Разработчики:

Председатель Комитета по разработке образовательной программы  
Бексеитов Т. К. Т.К. Бексеитов 18.05.2018

Зам. председателя  
Сейтжанова Д. Д. Д. Д. Сейтжанова 18.05.2018

Члены Комитета по разработке образовательной программы

Абеуов С. К. С. К. Абеуов 14.05.2018  
Кукушева А. Н. А. Н. Кукушева 14.05.2018  
Токтушаков Е. Ч. Е. Ч. Токтушаков 14.05.2018  
Бейсембинов А. Т. А. Т. Бейсембинов 14.05.2018  
Омарова А. А. А. А. Омарова 14.05.2018  
Баукенова А. С. А. С. Баукенова 14.05.2018  
Ергалиева А. С. А. С. Ергалиева 14.05.2018



## 1 Паспорт образовательной программы

Выпускнику данной образовательной программы присуждается степень «бакалавр сельского хозяйства» по специальности **5В080100 – «Агрономия».**

Бакалавры агрономии владеют следующими *ключевыми компетенциями* в области:

1) *родного языка* (казахского/русского языка)

способен выражать и понимать понятия, мысли, чувства, факты и мнения в области сельского хозяйства в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо), а также взаимодействовать лингвистически соответствующим образом и творчески во всем многообразии общественных и культурных контекстов: во время учебы, на работе дома и на досуге.

2) *иностранных языков*

владеет основными навыками коммуникации на иностранном языке: способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, чувства, факты и мнения как в области сельского хозяйства в устной, так и в письменной форме (слушание, говорение, чтение, письмо) в соответствующем ряде социальных и культурных контекстов (в образовании и обучении, на работе, дома и на досуге). Имеет навыки медиации и межкультурного понимания. Способен читать профессиональную литературу на иностранном языке, совершенствовать знание иностранного языка.

3) *фундаментальной математической, естественнонаучной и технической подготовки*

способен развивать и применять математическое мышление для решения производственных задач и повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика и пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, конструкты, графы, таблицы) в своей профессиональной деятельности;

способен использовать основы знаний и методологии, объясняющих мир, для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач.

4) *компьютерной подготовки*

способен уверенно и критично использовать современные информационные технологии для работы, досуга и коммуникаций, имеет навыки использования компьютера для восстановления, оценки, хранения, производства, презентации и обмена информации, для общения и участия в сотрудничающих сетях с помощью Интернета в сфере профессиональной деятельности.

5) *учебной подготовки*

обладает базовыми знаниями в области сельскохозяйственных наук, способствующих формированию высокообразованной личностью с широким кругозором и культурой мышления;

осознает потребность в постоянном обучении, может найти доступные возможности; способен стремиться и настойчиво продолжать учиться, организовывать собственное обучение, в том числе эффективно управляя временем и информацией как индивидуально, так и в группах; стремиться к профессиональному и личностному росту; владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре.

б) *социальной подготовки*

обладает всеми формами поведения, которые позволяет ему эффективным и конструктивным образом участвовать в общественной и трудовой жизни и, в частности, во все более разнообразных обществах, а также при необходимости разрешать конфликты, позволяет ему во всей полноте участвовать в гражданской жизни, основываясь на знании социальных и политических понятий и структур, и готовности к активному и демократическому участию;

обладает умением жить вместе в коллективе, в семье, в социуме, в мире, способен воспитывать в себе принятие и понимание другого человека, отношение к нему как в ценности; развито чувство понимания взаимозависимости в мире, развиты коммуникативность, умение снимать конфликты; умеет находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;

способен соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения.

7) *предпринимательской экономической подготовки*

обладает основами экономических знаний, иметь научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.; знает и понимает цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике;

способен превращать идеи в действия, планировать и управлять проектами для достижения профессиональных задач, понимает этические ценности;

умеет работать с людьми, обладает знаниями в области взаимодействия с заказчиками, управления персоналом, взаимодействия с пользователями, работы с разрешающими и уполномоченными органами, работы с представителями власти; знает основы правовой системы и законодательства Казахстана, тенденции социального развития общества.

*8) культурной подготовки*

знает традиции и культуру народов Казахстана;

понимает важность творческого выражения идей, опыта и эмоций различными средствами;

является толерантным к традициям, культуре других народов мира, понимает и осознает установки толерантного поведения, профилактики бытового расизма, ксенофобии, экстремизма и противодействия им; сформирован как толерантная личность, принимает и понимает представителей иных культур;

обладает способностью приобретения знаний, терпимый, легкий в интеллектуальной сфере общения, не подвержен предрассудкам, в том числе шовинистического характера; обладает высокими духовными качествами, сформирован как интеллигентная личность.

*9) общими компетенциями*

владеет навыками, необходимыми для критического мышления, наблюдательностью, способностью к интерпретации, анализу, выведению заключений, способностью давать оценки;

обладает качеством креативности (творчество): способностью переходить от одного аспекта к другому, способность выдвигать идеи, отличающиеся от очевидных,

общественных, общепринятых, банальных или твердо установленных, способностью видеть суть проблемы, способностью сопротивляться стереотипам;

понимает и способен вести активную жизненную позицию, может осуществлять самостоятельное поведение по отношению к другим индивидам, стремиться лидировать в группе, коллективе, не причиняя им вреда и в рамках нормативных регламентов;

способен работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения, умеет адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях.

Бакалавры по специальности **5В080100 – «Агрономия»** владеют следующими *специальными компетенциями* в области:

1. Биологохимический модуль (изучение биологии и систематики растений, химических соединений и влияние агроклиматических условий).
2. Использование земель (анализ земельных территорий, изучение видов сельскохозяйственной техники и классификации почв).
3. Химия растений и почвы (изучение химических соединений и реакций в растениях и почве).
4. Генетикосеменоведческий модуль (изучение строения семян и методы размножения растений).
5. Полеводство и хранение (системы земледелия, технологии возделывания полевых культур и хранение продукции).
6. Физиология и биотехнология растений (изучить физиологические процессы в растениях и биотехнологические методы в растениеводстве).

## 2 Содержание образовательной программы

Название модуля	Ожидаемые результаты обучения	Объем		Семестр	Компоненты модуля							Формируемые компетенции
		KZ	ECTS		Код дисциплины	Название составляющих модуля (дисциплин, практик и т.п.)	Цикл дисциплин (ООД, БД, ПД)	Группа (А, В, С)	ОК / КВ	Количество кредитов	Формы контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Общие модули</b>												
Лидерство и социально-политические знания	<p>Знание и понимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержания основных категорий и понятий, закономерностей функционирования социально-политических знаний (политологии, социологии, культурологии и психологии);</li> <li>- фундаментальных проблем сознания и исторического наследия, национальных метаценностей, культурной самоидентификации, сакральных объектов;</li> <li>- стратегии новой модели общественного сознания и мышления в Республике Казахстан в рамках программы Рухани Жаңғыру.</li> </ul> <p>Применение знаний и понимания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь анализировать и оценивать степень объективности социально-политической информации. аргументировано выражать свою точку зрения и гражданскую позицию, анализировать культурно-исторические явления в области формирования и обновления национальной идентичности;</li> <li>- использовать современные культурологические концепции для определения места отечественной культуры в общей социокультурной динамике, анализировать потребности и мотивы межличностного общения с целью формирования личностного роста в рамках модернизации сознания;</li> </ul> <p>Формирование суждений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа стратегии и национальных интересов Республики Казахстан формировать и обосновывать личную позицию по отношению к актуальным проблемам культуры, общества, социальным процессам и психологической стратегии эффективного межличностного общения личности как основы модернизации общественного осознания казахстанского общества.</li> </ul> <p>Коммуникативные способности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение грамотно излагать свои мысли (входить в контакт, налаживать взаимоотношения, развивать каналы вербального и невербального общения);</li> <li>- всесторонне и адекватно воспринимать большое количество информации, в том числе применительно к конкретной ситуации;</li> </ul>	21	33	2	KKZT 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	ООД	А	ОК	3	ГЭ	- демонстрировать лидерские качества на основе идей гражданственности и патриотизма, модернизации общественного сознания- Рухани Жаңғыру, третьей модернизации Казахстана при организации и участии в мероприятиях университетского, регионального, республиканского уровня.
				4	Fil 2102	Философия	ООД	В	ОК	3	Э	
				1	Soc110 1	Социология	ООД	В	КВ	1	Э	
				2	Pol110 2	Политология	ООД	В	КВ	1	Э	
				1	Cul110 3	Культурология	ООД	В	КВ	1	Э	
				1	PI1104	Психология (лидерство)	ООД	С	КВ	2	Э	
				2	BZh 1105	Безопасность жизнедеятельности	ООД	С	КВ	2	Э	
				1-4	FK 1400	Физическая культура	ДВО			8	1, 3 диф.заче т, 2, 4 экз.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение навыков, ораторского искусства;</li> <li>- использования психологических технологий эффективной коммуникации для анализа межличностного общения различных типов личности;</li> <li>- установление профессиональных контактов, приобретение навыков коммуникации в сфере культуры и ведение диалога по сохранению культурного наследия.</li> </ul> <p>Навыки обучения или способности к учебе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к критическому мышлению и анализу современных обществ, их социальных структур, систем и институтов;</li> <li>- формирование навыков использования базовых знаний, навыков самостоятельной работы, логического анализа для формирования целостного взгляда на социокультурные процессы, генерирования новых идеи и применения их к изменяющейся социо-политической реальности.</li> </ul>											
Информационно-коммуникационный	<p>Знание и понимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать лексический, грамматический (функциональная грамматика) и фонетический минимум базового и профессионального подязыка соответственно уровням языковой компетенции (для уровней А2, В1, В2);</li> </ul> <p>- знать современные информационные технологии и способы их использования для решения стандартных профессиональных задач;</p> <p>Применение знаний и понимания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными навыками коммуникации на государственном, русском и иностранном языке (уровень А2, В1, В2), в том числе в профессиональной сфере;</li> <li>- применять современные средства коммуникаций и организации работ, программное обеспечение общего применения и конструкторы для решения стандартных профессиональных задач;</li> <li>- разрабатывать мобильные приложения, видеоролики с применением стандартных программных продуктов;</li> </ul> <p>Формирование суждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать участие в дискуссиях разного типа, включая профессионально-ориентированные темы на трех языках;</li> <li>- анализировать и оценивать события и явления в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологии;</li> </ul> <p>Коммуникативные способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь устанавливать профессиональные контакты (net-working) в реальном и виртуальном пространстве, работать в команде, проявлять лидерские качества, представлять и обосновывать собственные идеи экспертному сообществу и неспециалистам на трех языках;</li> <li>- применять информационно-коммуникационные технологии на основе иностранного языка для подготовки докладов, презентаций и обсуждений с экспертным сообществом и неспециалистами;</li> </ul>	19	30	1, 2	К (R)YA 1104	Казахский/ русский язык	ООД	А	ОК	6	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>-показывать владение основными навыками коммуникации на государственном, русском и иностранном языке (уровень А2, В1, В2), в том числе в профессиональной сфере;</li> <li>- показывать владение информационно-коммуникационными технологиями для организации работы и решения стандартных профессиональных задач</li> </ul>
				1, 2	IYA 1103	Иностранный язык	ООД	А	ОК	6	Э	
				3	PK YA 2201	Профессиональный (русский) казахский язык	БД	А	ОК	2	Э	
				4	POI YA 2202	Профессионально-ориентированный иностранный язык	БД	А	ОК	2	Э	
				1	ИКТ 1105	Information and communication technologies	ООД	А	ОК	3	Э	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<p>Навыки обучения или способности к учебе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать навыки самостоятельной работы с разными видами источников на бумажных и электронных носителях;</li> <li>- формировать навыки аналитического мышления применительно к обработке информации в профессиональной деятельности на трех языках;</li> <li>- самостоятельно осваивать новую профессиональную терминологию на иностранном языке, развивать лексический, грамматический и фонетический минимум базового и профессионального иностранного языка;</li> <li>- самостоятельно осваивать перспективное аппаратное и программное обеспечение компьютеров.</li> </ul>											
Предпринимательство	<p>Знание и понимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать роль предпринимательства в развитии экономики Республики Казахстан;</li> <li>- знать нормативно-правовые акты, регулирующие предпринимательскую деятельность, экологию и природопользование в Республике Казахстан.</li> </ul> <p>Применение знаний и понимания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь разрабатывать и реализовывать стартап проекты с учетом действующих нормативно-правовых актов Республики Казахстан, в том числе в области экологии и природопользования;</li> <li>- применять маркетинговые исследования, инструменты бренд-менеджмента при разработке стартап проектов.</li> </ul> <p>Формирование суждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области разработки этапов стартап проекта;</li> <li>- обосновывать правовые аспекты реализации стартап проектов (регистрация и ведение субъектов предпринимательства);</li> <li>- формировать суждения в области экологии и природопользования при разработке и реализации стартап проектов.</li> </ul> <p>Коммуникативные способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать способность генерировать инновационные решения для успеха бизнеса;</li> <li>- выступать на Demo-днях, стартап Weekend с питчами и презентацией стартап проектов для получения финансирования проекта.</li> </ul> <p>Навыки обучения или способности к учебе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать навыки в области предпринимательской деятельности;</li> <li>- доводить Стартап проект до инвестиционной стадии;</li> <li>- развивать прагматические способности при разработке стартап проектов.</li> </ul>	9	14	5	PP 3216	Предпринимательское право	БД	В	КВ	2	Э	-демонстрировать умение разработки и реализации стартап проектов с учетом действующих нормативно-правовых актов Республики Казахстан, в том числе в области экологии и природопользования.
				1	OPD 1215	Основы предпринимательской деятельности	БД	В	КВ	3	Э	
				5	EOSP 2217	Экономическое обоснование Start up проектов	БД	В	КВ	2	Э	
				3	EM 2214	Экологический менеджмент	БД	В	КВ	2	Э	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модули специальности</b>												
Биологохимический модуль	<p><b>Знание и понимание:</b> химические законы взаимодействия неорганических и органических соединений, физические и химические основы жизнедеятельности организма; основные законы биологии, взаимосвязи между живыми организмами в биосфере, систематику растений, особенности климата РК.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> грамотно объяснять процессы, происходящие в организме с химической и биологической точки зрения; оценивать химические реакции, грамотно объяснять процессы, происходящие в растительном организме.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> об основных химических и биологических законах и их использовании в профессиональной деятельности, о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры и растительности, о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий и климатических условий зоны.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> работы в химической лаборатории, уметь работать с научной литературой и приборами для определения климатических показателей.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в вопросах современных методов аналитической химии и биологии, в вопросах страхования посевов от потерь урожая при неблагоприятных погодных явлениях.</p>	23	37	1	SR 1201 / KR 1201	Систематика растений / Классификация растений	БД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные классы и виды низших и высших растений, их строение и многообразие;</li> <li>- знать и понимать строение клеток и тканей живых организмов, их функции и значение;</li> <li>- уметь ориентироваться к классам неорганических соединений, в химических реакциях, происходящих в живой клетке;</li> <li>- применять методы агроклиматических прогнозов и усовершенствование форм агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства;</li> <li>- уметь дать агроклиматическое обоснование агротехнических приемов для наиболее полного и рационального использования ресурсов климата;</li> <li>- закрепление полученных теоретических знаний на практике.</li> </ul>
				2	BR 1204	Биология растений	БД	А	ОК	3	Э	
				3	NAH 1213 / OKH 1213	Неорганическая и аналитическая химия / Органическая и коллоидная химия	БД	В	КВ	3	Э	
				5	FKR 3207 / FASK 3207	Физиология культивируемых растений / Функциональная активность сельскохозяйственных культур	БД	В	КВ	3	Э	
				2	Agr120 3	Агрометеорология	БД	С	ОК	3	Э	
				2,4	prakt	Учебная практика				8	отчет	
Использование земель	<p><b>Знание и понимание:</b> составные части земельного кадастра для агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и рационального землепользования; механизм действия и работы с/х орудий и машин происхождение и состав минеральной части почвы, состав и свойства органической части почвы, принципы классификации почв.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> составлять проект внутрихозяйственного землеустройства с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, проводить</p>	9	14	3	Zem 2202 / OZT 2202	Землеустройство / Организация земельных территорий	БД	С	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь определять основные природные факторы, влияющие на использование земли в сельском хозяйстве;</li> <li>- знать виды и формы землеустройства;</li> <li>- знать виды с/х машин и орудий, их принцип действия и влияние на почвенный покров;</li> <li>- знать основные виды почв, их физические, механические и др. свойства;</li> </ul>

	<p>регулировки машин для посева культур, обработки почвы.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о методах проектирования землеустроительных работ, о видах сельскохозяйственной техники для различных видов обработки почвы, мелиорации, внесения удобрений и проведение защитных мероприятий.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> самостоятельной работы с литературой для поиска информации, выполнения проектных работ.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в базовых вопросах законодательства и государственного регулирования земельных отношений, в вопросах современных достижений науки и техники в сельском хозяйстве, в вопросах рационального использования почв и повышения их плодородия.</p>			3	ATT 2203/ SM 2203	Аграрная техника и технология / Сельскохозяйственная механизация	БД	С	КВ	3	Э	- уметь определять почвенный бонитет почвы, структуру и строение профиля.
				4	Poch 2205	Почвоведение	БД	В	ОК	3	Э	
Химия растений и почвы	<p><b>Знание и понимание:</b> строение и свойства основных классов веществ, входящих в состав почвы и растений, виды и формы минеральных и органических удобрений; способы и технологию внесения удобрений; виды и способы мелиорации: осушительные, оросительные, тепловые, культуртехнические мелиорации, агро-мелиорации и фитомелиорации..</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> разрабатывать приемы управления обменом веществ конкретных видов растений путем активного вмешательства в деятельность функциональных систем, определяющих биосинтез и накопление органических веществ, химический состав и качество получаемой растениеводческой продукции; производить расчет доз удобрений и химических мелиорантов.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о биохимии растений и агрохимии, как о фундаментальных основах знаний о процессах жизнедеятельности и оптимизации питания растений, применения удобрений и плодородия почв.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> владения терминами и понятиями агро- и биохимии и работы в агро- и биохимической лабораториях.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в вопросах экологических последствий нерационального применения удобрений и других средств химизации агротехнологий; в определении необходимости мелиоративных работ и выборе наиболее оптимальные способы их проведения.</p>	6	10	4	Agr 2205 / HPMP R 2205	Агрохимия / Химия почв и минерального питания растений	БД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные классы органических соединений, их значение и функции;</li> <li>- знать химический состав растений и особенности их питания;</li> <li>агрохимические свойства различных типов почв;</li> <li>химический состав и свойства удобрений;</li> <li>применять современные методы определения потребности культур в удобрениях; методы проведения химических анализов почв и растений;</li> <li>- уметь проводить отбор почвенных и растительных образцов для анализов, провести почвенную и растительную диагностику;</li> <li>- уметь проводить агро-мелиоративные работы, способствующие сохранению плодородия почв и их улучшению;</li> <li>- понимать процессы, протекающие в почве при проведении агро-мелиоративных мероприятий.</li> </ul>
				5	BSR 2204 / HVPK R 3204	Биохимия сельскохозяйственных растений / Химические вещества и процессы в культивируемых растениях	БД	В	КВ	3	Э	

Генетикосеменоведческий модуль	<p><b>Знание и понимание:</b> закономерности наследования при внутривидовой и отдалённой гибридизации, хромосомную теорию наследственности, молекулярные основы наследственности, цитоплазматическую наследственность, типы изменчивости, генетические аспекты гетерозиса и онтогенеза, морфологию семян растений.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> проводить гибридологический анализ растений при свободном комбинировании и сцеплении генов; решать генетические задачи по наследованию признаков; работать с генетическими картами; применять методы статического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о молекулярно-биологических основах генетики, о строении семени.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> техники скрещивания, определение посевных качеств с/х растений.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в вопросах наследования и изменчивости генов при скрещивании для создания новых сортов растений.</p>	19	30	3	Sem 2210 / Sper 2210	Семеноведение / Сперматология	БД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать морфологию и биологию семян, агротехнические условия получения высококачественных семян;</li> <li>- обладать знаниями в области скрещивания растений, отбора генетического материала;</li> <li>- обладать основами семеноводства полевых культур;</li> <li>- понимать суть селекционного процесса и создания новых сортов;</li> <li>- уметь применять селекционные методы в профессиональной деятельности.</li> </ul>
				4	Gen 2206 / ZNI 2206	Генетика / Закономерности наследственности и изменчивости	БД	В	КВ	3	Э	
				6	SSSK 3206	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур	БД	В	ОК	3	Э	
				6	BSR32 09 / KGISR 3209	Биотехнология сельскохозяйственных растений / Клеточная и генетическая инженерия сельскохозяйственных растений	БД	А	КВ	3	Э	
Полеводство и хранение	<p><b>Знание и понимание:</b> методы воспроизводства плодородия почвы и создания оптимальных условий жизни растений; виды эрозии и ущерб, вносимый ими сельскохозяйственному производству, меры защиты почв и окружающей среды; процессы, протекающие в продукции при хранении и переработки.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> использовать сельскохозяйственную технику, химические и агротехнические средства защиты растений; применять в производстве ресурсоэнергосберегающие технологии, повышающие плодородие почвы и обеспечивающие охрану окружающей среды; применить полученные в процессе учебного процесса знания на практике при работе на предприятии.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о законах земледелия, факторах жизни растений и их регулирование, о технологиях хранения продукции, об основных технологических процессах в сельском хозяйстве.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> основных приемов и систем обработки почвы и основы современной системы земледелия, составление схемы различных типов и видов севооборотов; умение</p>	16	26	3	Zem33 02	Земледелие	ПД	А	ОК	2	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать и учитывать в своей работе законы земледелия; факторы жизни растений и их регулирование;</li> <li>- применять методы воспроизводства и улучшения почвенного плодородия;</li> <li>- обладать знаниями по морфологии и биологии полевых культур;</li> <li>- уметь применять полученные знания и навыки при составлении технологических карт возделывания полевых культур;</li> <li>- знать основы хранения и переработки растениеводческой продукции;</li> <li>- уметь ориентироваться в современных способах хранения и переработки продукции;</li> <li>- закрепление полученных теоретических знаний на практике.</li> </ul>
				5	BALS 3301/ TZ 3301	Биологическое и адаптивно-ландшафтное земледелие / Точное земледелие	ПД	В	КВ	3	Э	
				6	RAS 3301	Растениеводство	ПД	А	ОК	3	Э	
				4	THPR P 2207	Технология хранения и переработки растениеводческой продукции	БД	А	ОК	4	Э	

	применять комплексные меры борьбы с сорняками; определения качества обработки почвы, размещения продукции на хранение. <b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в тенденциях развития современных систем земледелия и растениеводства, в вопросах хранения и переработки продукции.			6,7	prakt	Производственная (Технологическая) практика	ДВО	А		4	отчет	
Итоговая аттестация	<p><b>Применение знаний и понимания:</b> выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме дипломной работы или при выполнении заданий дипломного руководителя).</p> <p><b>Знание и понимание:</b> современные информационные технологии при проведении научных исследований и работе на предприятии.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> Определение уровня специальных теоретических знаний, умений и готовности выпускника к практической деятельности по избранной специальности.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями установленных нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в рассматриваемых вопросах по теме дипломной работы; в обеспечении соответствия нормам литературного языка и правилам оформления письменных научных работ.</p>	5	15	8	Аттестация	Государственные экзамены по специальности				1	ГЭ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подтверждение уровня теоретических знаний и практических навыков по специальности, полученных за период обучения;</li> <li>- закрепление полученных теоретических знаний на практике;</li> <li>- разработка вопросов по дипломной работе в соответствии с выбранной темой.</li> </ul>
				8	prakt	Преддипломная практика	ДВО	А		2	отчет	
				8	Аттестация	Написание и защита дипломной работы	ДВО	А		2	защита	
<b>Модули специальности для образовательной программы «Полеводство с основами ГИС-технологий»</b>												
Программирование урожая и системы земледелия	<p><b>Знание и понимание:</b> способы определения доз минеральных удобрений под запланированный урожай, определение урожайности по приходу ФАР, водообеспеченности, потенциальные возможности культур и сортов, способы определения схем посадок овощей и плодовых деревьев, нормы посадочного материала и доз минеральных удобрений.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b></p>			6	Рю 3302	Плодоовощеводство	ПД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать морфологию плодов, овощей, их биологию;</li> <li>- иметь знания по выращиванию овощных растений и способам посадки плодовых деревьев;</li> <li>- быть осведомленным в современных способах</li> </ul>

	составлять технологические карты возделывания кормовых культур на пашне, составлять технологические схемы возделывания с/х культур. <b>Формирование суждений:</b> о закономерностях развития растений и процессах почвообразования и деградации почв, с целью получения максимально возможных урожаев, с сохранением и повышением плодородия почв, о факторах, влияющих на формирование урожайности культур и способы программирования их урожаев, о строении плодов и овощей, их биологии и отношении к факторам жизни. <b>Коммуникативные способности:</b> расчета потребности посевного материала; определение глубины обработки почвы и определение показателей качества обработки. <b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в вопросах агроэкологии и развитии современных биологизированных систем земледелия, современных способов посадок и ухода за овощными культурами и плодовыми деревьями.			6	PdZPU 3209	Применение дистанционного зондирования в программировании урожаев	ПД	В	КВ	3	Э	выращивания и посадки плодовоовощных культур; - уметь составлять агротехнические планы при выращивании овощей в открытом грунте и закладке сада.
				7	GISTZ 4208	ГИС технологии в земледелии	БД	В	КВ	3	Э	
Защита растений и орошение в растениеводстве	<b>Знание и понимание:</b> биологию и экологию вредителей растений, причины возникновения неинфекционных болезней, биологические особенности возбудителей инфекционных болезней; вредителей полевых культур; болезни полевых культур и систему защиты от них. <b>Применение знаний и понимания:</b> диагностировать и проводить описание вредителей и болезней, составлять системы защиты растений от вредителей, видеть взаимосвязи и взаимозависимости биологических и ценологических систем разного уровня, находить пути управления ими; составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима. <b>Формирование суждений:</b> о взаимодействиях культурного растения и организмов, наносящих ему вред, с целью удержать популяцию вредителя, возбудителя болезни или	7	11	6	ZSKVBR 3211	Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней в растениеводстве	БД	В	КВ	4	Э	- знать основные виды болезней, вредителей, сорных растений, их морфологию и биологию; - уметь правильно планировать и проводить защитные мероприятия против вредителей, болезней, сорных растений с/х культур; - быть осведомленным в вопросах применения химических средств защиты, наносимого ими вреда для окружающей среды; - знать способы и сроки применения средств защиты, экологические пороги вредоносности; - знать виды поливов, сроки их проведения и количество требуемой воды.

	<p>сорняка ниже экономического порога вредоносности, с минимальным экологическим ущербом; о теоретических основах регулирования водного режима.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> современных методов диагностики вредителей и возбудителей болезней растений, приёмов фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений, оперативного мышления в подборе схем и вариантов защиты сельскохозяйственной культуры с учетом всех (доступных для анализа) входящих факторов, применения ранее полученных знаний из других дисциплин, работы в коллективе.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в базовых вопросах государственного регулирования и законодательства РК о защите растений; в вопросах рационального и эффективного использования почвы и водных ресурсов.</p>			5	OSKR 3212	Орошение сельскохозяйственных культур в растениеводстве	БД	В	КВ	3	Э	
Технология возделывания	<p><b>Знание и понимание:</b> морфологические и биологические особенности важнейших зерновых, крупяных и масличных культур.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> составлять технологические карты по возделыванию важнейших зерновых, крупяных и масличных культур.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о современных ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых, крупяных и масличных культур.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> комплектования машино-тракторных агрегатов, установки на норму высева и оптимальный режим работы.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в агротехнических требованиях основных зерновых, крупяных и масличных культур, возделываемых на Севере Казахстана</p>	9	14	7	TVKMK 4305	Технология возделывания крупяных и масличных культур	ПД	В	КВ	3	Э	<p>- знать биологические особенности зерновых, крупяных и масличных культур;</p> <p>- уметь составлять технологические карты возделывания полевых культур с учетом их биологии и почвенно-климатических условий зоны; - быть осведомленным в современных технологиях возделывания зерновых, крупяных, масличных, нетрадиционных культур.</p>
				7	TVZK 4304	Технология возделывания зерновых культур	ПД	В	КВ	3	Э	
				5	ITVVK 3303	Инновационные технологии возделывания нетрадиционных культур	ПД	В	КВ	3	Э	

Зоотехния и кормопроизводство	<p><b>Знание и понимание:</b> основные пути увеличения производства высокопитательных кормов, показатели оценки питательной ценности и виды кормов, знать биологические и экологические особенности основных кормовых растений, динамику растительных сообществ, основные типы лугов, их характеристики, технологии заготовки кормов.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> определять потребность кормов для сельскохозяйственных животных, площади посева кормовых культур, нагрузку на пастбище, число загонов, площадь долголетнего культурного пастбища, составлять схему пастбищеоборота, мероприятия по улучшению кормовых угодий, графиков пастбы, системы выпаса и ухода.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о наиболее рациональных методах производства кормов в условиях сухой степи Северного Казахстана и современных методах содержания и кормления в животноводстве.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> проведения технологий поверхностного и коренного улучшения различных типов кормовых угодий и заготовок кормов.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в техническом оснащении современных кормопроизводственных технологических линий.</p>	9	14	7	Lug 4307	Луговоеводство	ПД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основы кормления и содержания животных;</li> <li>- обладать знаниями о луговых и полевых кормовых культурах, способах их выращивания и использования;</li> <li>- уметь составлять рационы для с/х животных, схемы зеленого конвейера и выпаса животных;</li> <li>- знать основы приготовления кормов их луговых и полевых культур.</li> </ul>
				7	OZ 4308	Общая зоотехния	ПД	С	КВ	3	Э	
				7	Сог 4306	Кормопроизводство	ПД	В	КВ	3	Э	
				<b>Модули специальности для образовательной программы «Плодоовощеводство»</b>								
Плодооводство и питомники	<p><b>Знание и понимание:</b> основные культивируемые породы и сорта, закономерности роста и развития, технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур, проектирование, закладку и приемы ухода за плодово-ягодными питомниками, технологии заготовки и хранения посадочного материала в садоводстве и ягодоводстве.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> распознавать плодовые, ягодные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам; проводить обрезку и прививку плодовых деревьев;</p>	9	14	6	Рю 3302	Плодоводство	ПД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать морфологию и биологию плодовых и ягодных культур;</li> <li>- уметь составлять схемы закладки и закладывать плодово-ягодные питомники;</li> <li>- уметь готовить посадочный материал для питомников;</li> <li>- быть осведомленным в современных способах производства плодов и ягод.</li> </ul>

	<p>составлять технологические схемы посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о биологических особенностях плодовых, ягодных культур, технологиях выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений и производства плодов и ягод.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> методикой определения размеров составных частей питомника; расчета потребности посадочного материала для закладки сада и защитных насаждений.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в тенденциях развития плодоводства и ягодоводства.</p>			6	РУАР 3309	Плодово-ягодные питомники	ПД	В	КВ	3	Э	
				7	У 3301	Ягодоводство	ПД	В	КВ	3	Э	
Защита растений и орошение в плодовоовощеводстве	<p><b>Знание и понимание:</b> биологию и экологию вредителей растений, причины возникновения неинфекционных болезней, биологические особенности возбудителей инфекционных болезней; вредителей овощных и плодовых культур; болезни овощных и плодовых культур и систему защиты от них.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> диагностировать и проводить описание вредителей и болезней, составлять системы защиты растений от вредителей, составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о взаимодействиях культурного растения и организмов, наносящих ему вред, с целью удержать популяцию вредителя, возбудителя болезни или сорняка ниже экономического порога вредности, с минимальным экологическим ущербом; о теоретических основах регулирования водного режима.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> современных методов диагностики вредителей и возбудителей болезней растений, приёмов фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и</p>	7	11	6	MSZhPK 3211	Методы и средства защиты плодовоовощных культур	БД	В	КВ	4	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные виды болезней, вредителей, сорных растений, их морфологию и биологию;</li> <li>- уметь правильно планировать и проводить защитные мероприятия против вредителей, болезней, сорных растений с/х культур;</li> <li>- быть осведомленным в вопросах применения химических средств защиты, наносимого ими вреда для окружающей среды;</li> <li>- знать способы и сроки применения средств защиты, экологические пороги вредности;</li> <li>- знать виды поливов, сроки их проведения и количество требуемой воды.</li> </ul>

	<p>насаждений.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в базовых вопросах государственного регулирования и законодательства РК о защите растений; в вопросах рационального и эффективного использования почвы и водных ресурсов.</p>			5	РТР 3212	Поливные технологии в плодовоощеводстве	БД	В	КВ	3	Э	
Овощеводство	<p><b>Знание и понимание:</b> виды и типы современных культивационных сооружений и технологического оборудования; почвенные грунты и субстраты, применяемые для выращивания овощных культур; орошение и удобрение растений; культуuroбороты для разных культивационных сооружений; методы выращивания рассады; технологии производства овощей в защищенном и открытом грунте.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b> составлять культуuroбороты, технологические карты работ в различных культивационных сооружениях и открытом грунте, вести расчет в потребности посадочного материала, удобрениях и пестицидах.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о методах регулирования условий роста и развития культивируемых растений, об экономически эффективных способах создания оптимальных параметров для получения максимально возможного урожая растений в защищенном и открытом грунте, с его высоким качеством.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> выполнения агротехнологических операций, используемых в овощеводстве защищенного и открытого грунта.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в вопросе производства продукции соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям и последствиях нерационального использования средств химизации в технологических процессах овощеводства.</p>	9	14	7	ООГ 4304	Овощеводство открытого грунта	ПД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основы морфологии и биологии овощных культур;</li> <li>- уметь реализовывать интенсивные технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте;</li> <li>- знать различные виды культивационных сооружений для защищенного грунта;</li> <li>- уметь оптимальный микроклимат для выращивания овощей в закрытом грунте.</li> </ul>
				7	ОЗГ 4305	Овощеводство защищенного грунта	ПД	В	КВ	3	Э	
				5	ИТВККВ К 3303	Инновационные технологии возделывания клубне- и корнеплодов и бахчевых культур	ПД	В	КВ	3	Э	
Садоводство и пчеловодство	<p><b>Знание и понимание:</b> видовой состав, биологические особенности, технологию выращивания и агротехнику декоративных садовых растений и кормовых растений, выращиваемых в естественных условиях и на пашне.</p> <p><b>Применение знаний и понимания:</b></p>	9	14	7	ОК 4306	Основы кормопроизводства	ПД	В	КВ	3	Э	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать организацию пасеки;</li> <li>- уметь применять технику опыления растений с помощью пчел;</li> </ul>

<p>культивировать декоративные садовые растения, составлять технологические карты возделывания кормовых культур на пашне, определять площади посева кормовых культур.</p> <p><b>Формирование суждений:</b> о научных основах химических, физических, физико-химических, биохимических, микробиологических, теплофизических воздействий на плодоовощную продукцию в технологических процессах.</p> <p><b>Коммуникативные способности:</b> практическими навыками в проектировании садовых участков, способы поверхностного и коренного улучшения пастбищ и сенокосов, составление схем зеленых конвейеров, заготовки и приготовления различных кормов.</p> <p><b>Навыки обучения или способности к учебе:</b> в современных направлениях ландшафтного дизайна и в использовании передовых технологий возделывания кормовых культур на пашне и заготовки кормов.</p>			7	Pche 4308	Пчеловодство	ПД	С	КВ	3	Э	<p>- освоить технологию планировки, создания и приемов ухода за декоративным садом;</p> <p>- знать виды кормовых растений, их возделывание и использование на корм;</p> <p>- быть осведомленным в современных тенденциях закладки и ухода за садом.</p>
			7	DS 4307	Декоративное садоводство	ПД	В	КВ	3	Э	

**3 Сводная таблица по объему образовательной программы**

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов KZ						Всего в часах	ECTS	Количество		
			ОК	ВК	Теоретическое обучение	практика			Итоговая аттестация	Физическая культура			Всего	экз	диф. зачет
						Учебная	Производственная (Технологическая)	Преддипломная							
1	1	4	3	3	19					2	20	915	30	6	1
	2	2	5	2	18	4				2	24	930	30	7	
2	3	5	2	5	18					2	20	870	30	7	1
	4	5	4	2	18	4				2	25	930	30	6	
3	5	6	0	7	19						19	855	30	7	
	6	5	2	4	19		2				20	1005	30	6	
4	7	3	0	6	18		2				21	960	30	6	
	8							2	3		5	465	30	1	
итого		30	16	29	129	8	4	2	3	8	154	6930	240	46	2

#### **4 Результаты обучения образовательной программы 5В080100 – «Агрономия»**

Выпускники образовательной программы 5В080100 – «Агрономия» владеют следующими способностями (на основе Дублинских дескрипторов первого уровня):

- демонстрировать глубокие знания и понимание в биологии и морфологии сельскохозяйственных культур, в почвозащитных и влагосберегающих системах земледелия, защите сельскохозяйственных растений от вредных объектов, в применении минеральных и органических удобрений, включая элементы наиболее передовых знаний в области сельского хозяйства;
- применять эти знания и понимание при работе в качестве агрономов-полеводов, агрономов по защите растений, агрономов - плодоовощеводов, агрономов-семеноводов, семенных и зерновых инспекторов и других специалистов агрономического профиля в различных хозяйствующих субъектах аграрного сектора;
- формулировать аргументы и решать проблемы в области сельского хозяйства;
- осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; обладать всесторонним знанием о методологии системного анализа и проектирования профессиональных ситуаций;
- сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам;
- способность к производственно-технологической деятельности, связанной с возделыванием сельскохозяйственных культур по интенсивной или ресурсосберегающей технологии и организацией труда в растениеводстве и других сельскохозяйственных работах;
- умение руководить группой сотрудников с принятием ответственности за результат их действий на участке технологического процесса;
- умение разрабатывать, внедрять, контролировать, оценивать и корректировать компоненты технологического процесса.

***Образовательная программа разработана на основе следующих документов:***

1. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080 (с изменениями и дополнениями от 13.05.2016 г. № 292).
2. Типовой учебный план специальности 5В080100 – «Агрономия», утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 05 июля 2016 года № 425.
3. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152.
4. Профессиональный стандарт в деятельности по агрономии и агрохимии, утвержденный приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 января 2014 года № 20/56.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
образовательной программы специальности  
5В080100 АГРОНОМИЯ

РАССМОТРЕНА на заседании кафедры Агротехнологии

Протокол № 12 от 14 05 2018 г.

Заведующий кафедрой  Абеуов С. К.

Председатель Комитета по оценке образовательных программ

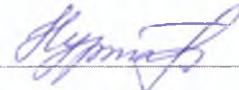
доктор PhD, асс. профессор Биткеева А. А.  22.05.2018

Секретарь Комитета по оценке образовательных программ

 22.05.2018

Члены Комитета по оценке образовательных программ:

Ушакова Н. М.  14.05.2018

Нуржанов А. К.  14.05.2018

Уразбаев С. Ш.  14.05.2018

Омаров Д. Ж.  14.05.2018

Юсупова А. С.  14.05.2018

**ОДОБРЕНА:**

на заседании УМС университета, протокол № 10 от 22 05 2018 г.

Председатель УМС университета,  
проректор по академической работе

 22.05.2018