

Министерство образования и науки Республики Казахстан

РГП «Костанайский  
государственный универс  
имени А.Байтурсынова»

Аграрно-  
биологический  
факультет



Утверждаю

Председатель УМС

Ф.Майер

2018 г.

## Модульные образовательные программы специальности 6М080100-Агрономия

Названия образовательных программ:

«Технология возделывания зерновых и технических культур»

«Защита и карантин растений»

**Уровень:** научная и педагогическая магистратура

Костанай, 2018

**Составители:**

Карасёва Венера Миндыхатовна – заведующий кафедрой агрономии агрономии, магистр химии

Касьянов Петр Флорианович – доцент кафедра агрономии, кандидат биологических наук, доцент.

Рассмотрен на заседании Методического совета аграрно-биологического факультета, протокол от 18.04 2018 г. № 4

Рассмотрен на заседании ученого совета университета, протокол от 27.04 2018 г. № 5

## Паспорт образовательных программ

<b>Образовательная программа 1</b> «Технология возделывания зерновых и технических культур»	<b>Образовательная программа 2</b> «Защита и карантин растений»
<b>Цель образовательной программы</b>	
Подготовка специалистов с научно-педагогическим образованием для сельскохозяйственного производства, педагогической деятельности и научных исследований в сфере агрономии и агрохимии, управленческой деятельности в сельскохозяйственных организациях различных форм собственности, местных и республиканских органах.	
ознакомление магистрантов с современными научными разработками и прогрессивными технологиями селекции и особенностями возделывания зерновых культур, с состоянием и перспективами развития технических средств, изучение перспективных направлений и приобретение навыков процесса, практическое обучение способам и агротехническим приемам выращивания высококачественного посевного материала зерновых культур	- оценка экологической и экономической эффективности применения удобрений и мелиорантов в хозяйствующих субъектах; - внедрение в производство результатов исследований и разработок; - обработка результатов наблюдений и экспериментов с использованием современных методов и средств анализа;
<b>Присуждаемая степень</b>	
магистр сельского хозяйства по специальности 6М080100-Агрономия.	
<b>Перечень должностей специалиста</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• в научно-исследовательских центрах по выведению новых сортов и гибридов, по разработке и совершенствованию технологии выращивания сельскохозяйственных и декоративных культур;</li> <li>• в должности агронома отделения, старшего и главного агронома, руководителя хозяйства или предприятия, научного сотрудника научно-исследовательских учреждений;</li> <li>• руководителями и технологами производства агрофирм, сельскохозяйственных предприятий, агростанций и сортоиспытательных участков.</li> </ul>	
<b>Область профессиональной деятельности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- земельные ресурсы;</li> <li>- сельскохозяйственные культуры;</li> <li>- сельскохозяйственная техника;</li> <li>- удобрения;</li> <li>- семена;</li> </ul>	
агрономические исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.	Агрономические исследования в защите растений
<b>Объекты профессиональной деятельности</b>	
Акционерные общества, производственные кооперативы, товарищества с ограниченной ответственностью, фермерские, индивидуальные, коллективные хозяйства, фирмы сельскохозяйственного направления и другие сельскохозяйственные формирования, организации образования, научно-исследовательские институты и центры.	

<p>- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта; - генетические коллекции растений; - селекционный процесс; - агрономические ландшафты; - природные кормовые угодья; - почва и ее плодородие; - технологии производства продукции растениеводства.</p>	<p>- почва - растения - вредители и возбудители болезней растений и энтомофаги - средства защиты растений - технологические процессы производства продукции растениеводства - карантинные мероприятия</p>
<b>Виды профессиональной деятельности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• организационно-технологическая</li> <li>• проектно-исследовательская</li> <li>• экспериментально-исследовательская</li> <li>• производственно-управленческая</li> <li>• консультативная</li> </ul>	
<p>самостоятельный выбор, обоснование, организация и проведение научного исследования в области прикладной и теоретической науки по технологии производства зерновых; формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;</p>	<p>выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели; освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов; работа с научной информацией с использованием новых технологий; обработка и критическая оценка результатов исследований; подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.</p>
<b>Функции профессиональной деятельности</b>	
<p>- воспроизводство и сохранение плодородия почвы;</p> <p>- разработка и внедрение интегрированной системы защиты растений от вредных организмов;</p> <p>- разработка структуры посевных площадей и схем севооборотов применительно к условиям конкретных хозяйств с учетом их основного направления деятельности, а также почвенно-климатических особенностей местности;</p> <p>- внедрение в сельскохозяйственное производство энерго- и трудосберегающих приемов обработки почвы на основе ее минимализации;</p> <p>- комплексное агротехническое обслуживание полей хозяйств с учетом агроландшафтов;</p> <p>- применение современных прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, с учетом достижений отечественной и зарубежной науки.</p>	<p>Проведение фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных посевов и угодий на территории хозяйства для определения площади, степени ее заселения (заражения) вредителями, болезнями и сорняками растений, (включая карантинные объекты), определение конкретных методов борьбы с ними; организация работы по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур (включая карантинные объекты)</p> <p>Разработка планов и графиков проведения фитосанитарных мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур (включая карантинные объекты)</p> <p>Организация химической обработки зернотоков, складов и хранилищ, предпосевной обработки семенного материала пестицидами; определение потребности в пестицидах и материально-технических средствах, специальной одежде, средствах индивидуальной защиты для</p>

	работы с пестицидами, обеспечение их рационального использования, правильного хранения и учета; обеспечение соблюдения работниками законодательства по охране окружающей среды, правил и норм охраны труда и пожарной безопасности
--	--

### **Ключевые компетенции**

***В области родного языка***

имеет навыки ораторского искусства, правильного и логичного оформления своих мыслей в устной и письменной форме, профессионального общения и межкультурной коммуникации.

***В области иностранных языков***

Свободно владеет иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющем проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах. (для научно-педагогической)

***Фундаментальная математическая, естественнонаучная и техническая подготовка***

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

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

***Компьютерная подготовка***

умеет проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; имеет навыки использования информационных и компьютерных технологий в сфере профессиональной деятельности.

***Учебная, научная подготовка***

Для научно-педагогической

умеет использовать полученные концептуальные знания в области науки и профессиональной деятельности для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований; критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к анализу процессов и явлений; интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин, для решения исследовательских задач в новых незнакомых условиях; знает методологию научного познания; принципы и структуру организации научной деятельности, имеет навыки научно-исследовательской деятельности, решения стандартных научных задач; расширения и углубления знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре; компетентен в выполнении научных проектов и исследований в профессиональной области; в способах обеспечения постоянного обновления прикладных знаний, расширения профессиональных навыков и умений.

***Социальная (межличностная, межкультурная, гражданская) подготовка***

способен определять стратегии деятельности подразделения или организации, принимать решение и брать на себя ответственность, проявление сопряженности личных интересов с потребностями предприятия и общества, готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе, способен определять цели профессиональной деятельности и выбирать адекватные методы и средства их достижения, соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения, умеет предупреждать и снимать конфликты, умеет находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива; имеет представление о противоречиях и социально-экономических последствиях процессов

глобализации; готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, действовать в условиях гражданского общества.

**Культурная, а также дополнительные способности - критическое мышление, креативность (творчество), инновационное измерение, активная жизненная позиция** владеет культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; способен к критическому переосмыслению своего опыта, к адаптации к различным ситуациям; умеет критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к изучению процессов и явлений; креативно мыслить и творчески подходить к решению новых проблем и ситуаций; готов правильно использовать представления о здоровом образе жизни для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, обеспечивающих активную профессиональную деятельность; понимает и способен вести активную жизненную позицию.

### Специальные компетенции

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2); способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3); владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях

В рамках обучения по образовательной программе 1

- использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах
- обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов
- организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов
- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
- представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

В рамках обучения по образовательной программе 2

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений
- - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
- способность проводить фитосанитарный анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для защиты растений в отношении отдельного организма или популяции, культуры или севооборота

## Результаты обучения

По окончании образовательной программы выпускники могут:

1) демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;

2) применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких (или междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой областью;

3) интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применение этих суждений и знаний;

4) четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;

5) продолжать обучение самостоятельно.

## Содержание образовательной программы

Название модуля	Формируемые компетенции	Объем		Семестры	Компоненты модуля					
		kz	ЕС TS		Код дисц-ны	Наименование дисциплины /практики	Цикл	ОК/ КВ	Кол- во креди тов	Форма контро ля
<b>Общие модули</b>										
Общие профессиональные дисциплины	Имеет представление о современных тенденциях в развитии научного познания; об актуальных методологических и философских проблемах наук; умеет применять научные методы познания в профессиональной деятельности; критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к изучению процессов и явлений. Свободно владеет иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющем проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах. Знает психологию познавательной деятельности студентов в процессе обучения; психологические методы и средства повышения эффективности и качества обучения. Применяет знания педагогики и психологии высшей школы, интерактивные методы обучения в своей педагогической деятельности.	8	12	1	IFN 5201	История и философия науки	БД	ОК	2	Экз (У)
				1	IYa 5202	Иностранный язык (профессиональный)	БД	ОК	2	Экз (У)
				1	Ped 5203	Педагогика	БД	ОК	2	Экз (У) Экз (У)
				1	Psi 5204	Психология	БД	ОК	2	



Общие профессиональные дисциплины	Свободно владеет иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющим переводить профессиональные тексты и ведение профессиональных переговоров. Умеет предупреждать и снимать конфликты, находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива. Имеет представление об организации стратегического управления предприятием, инновационного менеджмента, теориях лидерства; умеет проводить микроэкономический анализ хозяйственной деятельности предприятия и использовать его результаты в управлении предприятием; применять на практике новые подходы к организации менеджмента; принимать решения в сложных и нестандартных ситуациях в области организации и управления хозяйственной деятельностью предприятия (фирмы).	5	8	1	IYa 5201	Иностранный язык (профессиональный)	БД	ОК	2	Экз (У)
				1	Men 5202	Менеджмент	БД	ОК	1	Экз (У)
				1	Psi 5203	Психология	БД	ОК	2	Экз (У)
<b>Модули специальности</b>										
Управление продуктивностью растений	знать: морфобиологические особенности зерновых и технических культур, их фенологию, агротехнику, особенности хранения. Основные этапы в развитии растений, на которых можно эффективно влиять	5	8	1	MOD 5301	Методика опытного дела	ПД	ОК	2	Экз (У)
				1	UPKZT K 5302	Управление продуктивностью и качеством зерновых и	ПД	КВ	3	Экз (У)

	<p>на качество и продуктивность зерновых и технических культур;</p> <p><u>уметь:</u> определять фенологические фазы развития растений при которых наиболее эффективно можно использовать удобрения, средства защиты растений с целью повышения урожая и качества зерновых и технических культур;</p> <p><u>владеть:</u> методами расчета доз удобрений, гербицидов, фунгицидов и технологией подработки и очистки полученной продукции зерновых и технических культур;</p> <p><u>быть компетентными:</u> в современных научных и технологических разработках по вопросам повышения урожайности зерновых и технических культур;</p>			1	ASZ 5302	технических культур Агроландшафтная система земледелия	ПД	КВ	3	Экз (У)
				1	TUSH (R) 5302	Технологии устойчивого сельского хозяйства (растениеводство)	ПД	КВ	3	Экз (У)
<b>Модули специальности образовательной программы 1 «Технология возделывания зерновых и технических культур»</b>										
Инновационные технологии в агрономии	<p><u>знать:</u> термины и понятия в инновационной деятельности, основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве; инновационные технологии выращивания с/х культур; принципы, методы и приемы распространения инноваций;</p>	6	8	2	NPСТС 5303	Новые перспективные зерновые и технические культуры	ПД	КВ	3	Экз (У)
				1	ITA 5205	Инновационные технологии в агрономии	БД	КВ	3	Экз (У)

	<p><u>уметь</u>: составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур, анализировать и внедрять их;</p> <p><u>владеть</u>: методикой анализа и обобщения передовых достижений в области использования инновационных технологий в агрономии;</p> <p><u>быть компетентными</u>: в области современных мировых достижений, происходящих в аграрных технологиях и умело пользоваться ими</p>									
Растениеводство	<p><u>знать</u>: особенности технологий производства продукции растениеводства на основе изучения основных вопросов почвоведения, агрохимии, земледелия и растениеводства;</p> <p><u>уметь</u>: правильно и рационально использовать полученные знания по технологии выращивания качественной растениеводческой продукции с учетом конкретных зональных почвенно-климатических условий региона;</p> <p><u>владеть</u>: современными навыками технологических процессов посева, ухода за сельскохозяйственными</p>	6	9	3	ARSA 6304	Агроклиматические ресурсы степного земледелия	ПД	КВ	3	Экз (У)
				3	ТРНPG 6206	Технология производства высококачественной продукции растениеводства	БД	КВ	3	Экз (У)

	культурами, приемами уборки и обработки полученного урожая; <u>быть компетентными:</u> в вопросах научных мировых достижений в области современных технологий выращивания растениеводческой продукции и их особенностях, применительно к конкретным условиям производства									
Семеноводство и сорта	<u>знать:</u> основные сортовые признаки сортов зерновых и технических культур возделываемых в регионе и Казахстане. <u>уметь:</u> различать возделываемые зерновые и технические культуры по видам, подвидам и разновидностям. Различать сорта зерновых и технических культур возделываемых в Республике Казахстан по отличительным признакам; <u>владеть:</u> методикой контроля за посевными качествами семян; методами оценки урожайного потенциала сорта, партии семян и методами прогноза качества семян на корню в зависимости от условий формирования; <u>быть компетентными:</u> в навыках	6	9	2	SSKZTK 5305	Сортовой и семенной контроль зерновых и технических культур	ПД	КВ	3	Экз (У)
				3	PSZTK 6306	Технология промышленного семеноводства зерновых и технических культур	ПД	КВ	3	Экз (У)

	обобщения результатов анализа по урожайным свойствам и отбора биологически полноценные партии сортовых семян									
Органическое земледелие	<p><u>знать:</u> основы и иметь представление о технологиях точного земледелия; технологии позволяющие снизить затраты и минимизировать воздействие на окружающую среду; электронные карты полей; системы глобального позиционирования; GPS – оборудования; регулирование производственного процесса растений по микропериодам органогенеза с использованием самонастраивающихся автоматизированных средств на основе электронных систем управления</p> <p><u>уметь:</u> создавать электронные карты полей с помощью ГИС, системы глобального позиционирования и GPS – оборудования; проводить точный посев и культивацию; идентификация состояния посевов, определение урожайности в процессе уборки с использованием счетчиков урожайности</p> <p><u>владеть:</u> навыками профессионального обоснования</p>	5	8	3 3	TZ/EA 6307 OZ/OF 6308	Точное земледелие  Органическое земледелие	ПД  ПД	КВ  КВ	2  3	Экз (У)  Экз (У)

	<p>целесообразности разработки и внедрения биологизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур на территории конкретного агроландшафта. Применять теоретические знания и практические навыки для обоснования и внедрения в сельскохозяйственное производство биологических методов интенсификации земледелия;</p> <p><u>быть компетентными:</u> во владении методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>									
<b>Модули специальности образовательной программы 2 «Защита и карантин растений»</b>										
Вредители и болезни	<p><u>знать:</u> условия распространения и развития важнейших вредителей и овладеть методами их диагностики;</p> <p>знать современные методы и средства защиты растений от</p>	6	8	2	VBSK 5303	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	ПД	КВ	3	Экз (У)

	<p>болезней и вредителей и уметь применять их на практике;</p> <p>возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей;</p> <p><u>уметь:</u> диагностировать вредителей и болезней растений, составлять технологические схемы защиты сельскохозяйственных культур от них; анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности; применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с-х. продукции;</p> <p><u>владеть:</u> методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач защиты с/х культур от вредителей и болезней растений, иметь представление о вредителях, болезнях и абиотических факторах, наносящих ущерб и вызывающих ослабление, снижение устойчивости и продуктивности с/х культур,</p>			1	MUDVB РТК 5205	Методы учетов и диагностики вредителей и болезней полевых и технических культур	БД	КВ	3	Экз (У)
--	---	--	--	---	----------------------	---	----	----	---	---------

	<p>потери урожая зерновых, овощных, плодово-ягодных культур, подсолнечника и кукурузы;</p> <p><u>быть компетентными</u>: в строении, основах систематики, биологических особенностях сельскохозяйственных культур; биологических особенностях основных болезней сельскохозяйственных культур; причинах, способствующих распространению и развитию инфекционных болезней и болезней, вызванных абиотическими факторами, методах их диагностики</p>									
Карантин	<p><u>знать</u>: видовой состав, границы ареала распространения и биологию карантинных вредителей и болезни зерновых, зернобобовых, технических, культур;</p> <p><u>уметь</u>: отличать подкарантинные объекты от особо опасных и опасных карантинных вредителей и болезни зерновых, зернобобовых, технических, культур Казахстана</p> <p><u>владеть</u>: методами определения подкарантинных объектов;</p> <p><u>быть компетентными</u>: в проведении ликвидационных мероприятий с карантинными объектами Казахстана</p>	6	9	3	KVBZZ TK 6304	Карантинные вредители и болезни зерновых, зернобобовых, технических, культур	ПД	КВ	3	Экз (У)
				3	KSRBN 6206	Карантинные сорные растения и борьба с ними	БД	КВ	3	Экз (У)
Химия и	<u>знать</u> : классификации пестицидов;	6	9	2	ChPZTK	Химия	ПД	КВ	3	Экз (У)



токсикология	<p>основы агрономической токсикологии; санитарно-гигиенические и физико-химические основы применения пестицидов; особенности влияния пестицидов на окружающую среду и поведение их в воде, воздухе, почве, их циркуляцию в окружающей среде.; особенности действия токсикантов на вредные и полезные организмы; факторы, обуславливающие избирательную токсичность пестицидов;</p> <p><u>уметь:</u> провести определение показателей токсичности пестицидов, прогнозировать опасность пестицидов для окружающей среды, разработать мероприятия по обеспечению безопасного применения конкретного пестицида и охраны природы от загрязнения;</p> <p><u>владеть:</u> навыками оформления документации; подбора средств индивидуальной защиты; оказания первой медицинской помощи при отравлении; подбора средств и проведения обезвреживания тары, транспорта, спецодежды от остатков пестицидов;</p>			3	5305  TZTK 6306	пестицидов зерновых и технических культур  Токсикология зерновых и технических культур	ПД	КВ	3	Экз (У)
--------------	---	--	--	---	--------------------------	--	----	----	---	---------

	<u>быть компетентными</u> : применять различные биологические средства в практике защиты растений от особо опасных и вредных организмов, микробиологические препараты, насекомых и клещей, размножаемых на биофабриках и в производственных биолaborаториях; использовать биологически активные вещества; сочетать биологический метод с другими методами защиты растений									
Защита растений	<u>знать</u> : классификацию пестицидов, препаратов, регулирующих численность и развитие вредных организмов полевых и кормовых культур.	5	8	3 3	BZR 6307	Биологическая защита в растениеводстве	ПД	КВ	2	Экз (У)
	<u>уметь</u> : рассчитывать концентрацию рабочих растворов, определять физиологическое состояние полевых и кормовых культур.				HZPKK 6308	Химическая защита полевых и кормовых культур	ПД	КВ	3	Экз (У)
	<u>владеть</u> : навыками назначать или отменять пестицидные обработки с учетом порогов вредоносности вредных организмов полевых и кормовых культур. <u>быть компетентными</u> : в выборе химических средств, расчете доз, норм и методов защиты полевых и кормовых культур. В подготовке техники и оборудования для проведения работ по защите полевых и кормовых культур. В									

	методах диагностики, учетов и применения экономических пороогоов вредоносности									
<b>Дополнительные модули</b>										
Вариативный модуль		6	9	2			БД	КВ	2	Экз (У)
							БД	КВ	3	Экз (У)
Профессиональные практики		6	15	2		Педагогическая практика	ДВО			Отчёт
						Исследовательская	ДВО			Отчёт
Итоговая аттестация		11	42	1,2,3,4  4		НИРМ, включая выполнение магистерской диссертации  Комплексный экзамен				

				4		Оформление и защита магистерской диссертации				
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

### 5. Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов KZ						Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	КВ	Теорет. обучение	Пед. практика	Исслед. практика	НИРМ	Итог. аттестация	Всего			экз	диф. зачет
1	1	3	5	1	13			1		14	705	30	6	1
	2	3	-	5	15			1		16	795	30	5	1
2	3	3	-	5	14	3	3	1		21	1200	30	5	3
	4							4		4	480	30		
ИТОГО											3180	120		