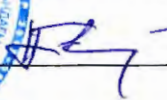


Х.ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ**БЕКІТІЛДІ**

«Х.Досмұхамедов атындағы Атырау
мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК
Ғылыми Кеңесінің 2016 ж.
«28» 10, хаттама № 3
шешімімен
Ректор м.а.  А.Талтенов

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME****«5B080501 – Комплексное использование водных ресурсов»****«5B080501 – Су ресурстарын кешенді пайдалану»****«5B080501 – Integrated water resources use»**

**Бағдарлама деңгейі/Бакалавр
Уровень программы/Бакалавр
Programme level/Bachelor**

**Мамандығы / 5B080500 – Су ресурстары және суды пайдалану
Специальность / 5B080500 – Водные ресурсы и водопользование
Specialty / 5B080500 – Water resources and water use**

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях:

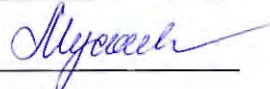
Учебно-методического совета университета

Протокол № 2 " 21 " 10 2016 г.

Председатель УМС университета  Джарасова Г.С.

Учебно-методического совета факультета естественных и сельскохозяйственных наук

Протокол № 1 " 17 " 09 20 16 г.

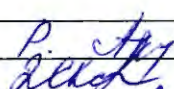
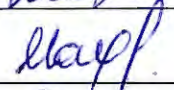
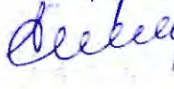
Председатель УМС факультета  Махамбетов М.Ж.

Утверждено на заседании кафедры «География, туризм и водные ресурсы»

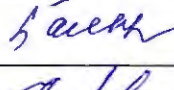
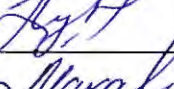
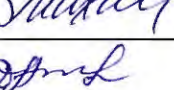
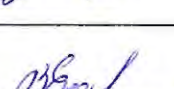
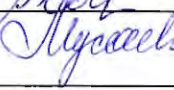
Протокол № 1 " 2 " 09 20 16 г.

Заведующий кафедрой  Альжанова Р.Ж.

Разработчики:

Фамилия, имя отчество	Должность	Подпись
Альжанова Р.Ж.	Заведующий кафедрой, доцент	
Кадашева Ж.К.	Преподаватель, эдвайзер, м.с/х.н.	
Махметова Н.	Студент 4 курса, специальность 5В080500 – Водные ресурсы и водопользование	
Кадимов Б. Л.	Начальник отдела РГУ «Жайык- Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	

Экспертная группа:

Ф. И. О. эксперта	Должность	Подпись
Салтанова Г.А.	Директор департамента по академическим вопросам, к.ф-м.н., асс. профессор	
Чукуров А.Е.	Директор центра компетенции и планирования карьеры	
Махамбетов М.Ж.	Директор центра подготовки послевузовского образования	
Алипова Д.Ж.	Начальник отдела инновационного менеджмента образовательных программ	
Койшыгулова Л.Е.	Декан факультета инновационного образования, к.п.н., асс. профессор	
Мусаева А.А.	Декан факультета естественных и сельскохозяйственных наук, к.э.н.	

1. Область применения

Предназначена для осуществления подготовки бакалавров по образовательной программе 5В080500-Водные ресурсы и водопользование в РГП на ПХВ «Атырауский государственный университет имени Х.Досмухамедова».

2. Нормативные документы

Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07.2012г.);

Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и послевузовского образования (постановление Правительства РК №499 от 20 мая 2013 г.)

Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный постановлением Правительства РК от 23 августа 2012 г. за №1080;

Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденный приказом МОН РК от 20 апреля 2011 г. за №152;

Типовые правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденный 18 марта 2008 г. за №125;

Меморандум университетов РК. Таразская декларация (г.Тараз, 22 мая 2007 года);

Правила организации и проведения профессиональной практики и правила определения организаций в качестве баз практик утвержденный приказом МОН РК от 29 января 2016 года № 107;

Приказы отраслевых министерств об утверждении отраслевых рамок в сфере

Профессиональные стандарты по специальностям и видам деятельности проект ТОО «Personnel Recruitment Center «Career-Holdings». Версия 1, 2015 г

3. Концепция образовательной программы

Настоящая ОП, разработанная на основе Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, предназначена в качестве основного регулирующего документа, определяющего конкретное содержание осуществления подготовки бакалавров по направлению 5В080500-Водные ресурсы и водопользование в АГУ имени Х.Досмухамедова.

В ней отражены особенности целей образовательной подготовки бакалавров, обладающих инновационным мышлением, владеющих передовыми технологиями в области водных ресурсов и водопользования, способных интегрироваться в современных условиях. Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Образовательная программа ориентирована на профессиональный социальный заказ посредством

формирования особых компетенций (общие и профессиональные), связанных с необходимыми видами научно-исследовательской и практической деятельности, скорректированных с учетом требований работодателей.

Уникальность образовательной программы 5В080500-Водные ресурсы и водопользование определяется результатами обучения, которые сформированы на основе Дублинских дескрипторов и выражаются через компетенции: в области родного языка, иностранного языка, фундаментальной математической, естественнонаучной, технической, компьютерной, учебной, социальной (межличностная, межкультурная, гражданская), предпринимательской, экономической, культурной подготовки, дополнительных и профессиональных компетенций в сфере водного хозяйства.

Данная образовательная программа разработана с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных достижений и учебно-методических разработок в области специализации, требований работодателей и запросов рынка труда.

Общие результаты обучения по программе специальности 5В080500-Водные ресурсы и водопользование будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:

1) аудиторные занятия: лекции, семинары, практические и лабораторные занятия – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий и информационных систем и в интерактивной форме;

2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, индивидуальные консультации;

3) проведение учебных и профессиональных практик, подготовка курсовой, дипломной работы (проекта).

4. Цели образовательной программы

ЦЕЛЬ 1. Обеспечение условий для получения полноценного качественного профессионального образования, профессиональных компетенций в различных областях водного хозяйства.

ЦЕЛЬ 2. Обеспечение условий для приобретения высокого общего интеллектуального уровня развития, овладение грамотной и развитой речью, гуманитарной культурой мышления и навыками научной организации труда.

ЦЕЛЬ 3. Создание условий для развития творческого потенциала, инициативы и новаторства, продолжения студентами образования на последующей ступени высшего профессионального образования.

ЦЕЛЬ 4. Формирование конкурентоспособности выпускников на рынке рабочей силы для обеспечения возможности максимально быстрого трудоустройства по специальности посредством выбора образовательных программ обучения.

5. Паспорт образовательной программы

5.1 Ключевые компетенции, которыми должны овладеть выпускники образовательной программы:

1) в области родного языка

способен выражать и понимать понятия, мысли, чувства, факты и мнения в области технических и сельскохозяйственных наук 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. (ОК-1)

2) в области иностранных языков

владеет основными навыками коммуникации на английском языке: способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, чувства, факты и мнения в области технических и сельскохозяйственных наук 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 (в образовании и обучении, на работе, дома и на досуге), способен работать в международной среде. (ОК-2)

3) фундаментальная математическая, естественнонаучная и техническая подготовка

способен развивать и применять научное мышление для решения производственных задач в повседневных ситуациях, использовать способы логического 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. (ОК-3)

4) компьютерная подготовка

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 информацией, для общения и участия в сотрудничающих сетях с помощью Интернета в сфере профессиональной деятельности (ОК-4)

5) учебная

обладает базовыми знаниями в области естествознания, технических и сельскохозяйственных дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности 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; стремится к профессиональному и личностному росту; владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре; (ОК-5)

б) социальная (межличностная, межкультурная, гражданская) подготовка

обладает всеми формами поведения, которые позволяют 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, позволяют ему во всей полноте участвовать в гражданской жизни; 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 к ценности; развито чувство понимания взаимозависимости в мире, развиты коммуникативность, умение предупреждать и снимать конфликты; умеет находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива; способен соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения. (ОК-6)

7) предпринимательская, экономическая подготовка

обладает основами экономических знаний, имеет 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; 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; (ОК-7)

8) культурная подготовка

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, признает, 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. (ОК-8)

Дополнительные компетенции:

Владеет навыками, необходимыми для критического мышления, наблюдательностью, способностью к интерпретации, анализу, выведению заключений, способностью давать оценки; (ОК-9)

Обладает качеством креативности: способностью переходить от одного аспекта к другому, способностью выдвигать идеи, отличающихся от очевидных, общеизвестных, общепринятых, банальных или твердо установленных, способностью видеть суть проблемы, способностью сопротивляться стереотипам. (ОК-10)

Понимает и способен вести активную жизненную позицию, может осуществлять самостоятельное поведение по отношению к другим индивидам, стремится лидировать в группе, коллективе не причиняя им вреда и в рамках нормативных регламентов; (ОК-11)

Способен работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения; умеет адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях. (ОК-12)

5.2 Профессиональные компетенции

Способен классифицировать минералы и горные породы земной коры, разрушение горных пород, имеет представление о рельефе Земли и их формах (ПК-1)

Способен передать технические мысли с помощью чертежа и имеет представление об улучшении, повышении урожайности, ценности по плодородию и осуществлению охраны почв(ПК-2)

Способен работать с экспериментальными и статистическими данными по водопотреблению и водоотведению, составлять аналитические записки о состоянии использования на различных уровнях управления(ПК-3)

Способен использовать современную нормативную базу по водопользованию для решения практических задач в области рационального использования водных ресурсов в своей профессиональной деятельности, в том числе при выборе способов оптимизации функционирования водных экосистем, разработать мероприятия водопользователей по сохранению, улучшению состояния водных объектов, рассчитать нормы водопотребления и водоотведения, охарактеризовать основные закономерности развития рельефа суши и формирования генетических типов четвертичных отложений(ПК-4)

Способен вести мониторинг, учет вод на водохозяйственных системах и сооружениях, разрабатывать рекомендации по осуществлению мероприятий по ликвидации или снижению последствий негативного воздействия на водные объекты, охране и рациональному использованию водных ресурсов, определять перспективные потребности в различных отраслях экономики (ПК-5)

Способен охарактеризовать гидротехнические сооружения и их классификацию, вести технический надзор за сроками и качеством выполнения ремонтно-восстановительных работ, дать оценку водообеспеченности района и возможности ежегодного пополнения запасов подземных вод, осуществить очистку воды. (ПК-6)

Способен обеспечить надежность работы коллекторно-дренажной сети оросительных систем, внедрять результаты научных исследований в производство (ПК-7)

Способен решить комплексные водохозяйственные задачи, разработать график гидромодуля сельскохозяйственных культур, обобщать и анализировать данные режима работ водохозяйственных объектов. (ПК-8)

Способен картировать с полноценной визуализации и провести географический (пространственный) анализ (база данных), определять степень влияния на состояние водных объектов водохозяйственных сооружений и производства строительных, дноуглубительных и иных работ; обеспечить безопасности водохозяйственных объектов, предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на этих объектах, владеет информацией о принципах межгосударственного сотрудничества, инструментах этого сотрудничества (ПК-9)

5.3 Сфера профессиональной деятельности

Бакалавр сельского хозяйства по специальности 5В080500-Водные ресурсы и водопользование осуществляет свою профессиональную деятельность:

- техниками, старшими техниками водохозяйственных и гидроэнергетических системах, комплексах, предприятиях;
- младших научных сотрудников, инженеров – лаборантов, инженеров научно – исследовательских, конструкторских и проектных организаций;
- сотрудниками сельскохозяйственных предприятий и исследовательских центрах водного, сельского и энергетического хозяйства;
- специалистами и инженерами в экологических службах и организациях, ведущих экспертизу, надзор и контроль за использованием водных ресурсов, аудит и мониторинг объектов водного хозяйства и т.д.;
- специалистами в государственных управленческих организациях, акиматах и других учреждениях;

Квалификационный уровень по НРК – 6.

6. Результаты обучения

Результаты обучения бакалавра сельского хозяйства по специальности 5В080500- Водные ресурсы и водопользование (6-й квалификационный уровень НРК) в соответствии с Дублинскими дескрипторами первого уровня обучения предполагают способности:

- 1) демонстрировать знания и понимание в области водного хозяйства, включая элементы инновационных знаний в этой области: геодезические приборы и методы производства геодезических работ, основы архитектурного проектирования, современные типы конструкций зданий и сооружений, основы экономической теории и экономики сельского водного хозяйства, вопросы охраны труда и техники безопасности, природоохранное законодательство;

2) применять эти знания и решать инженерные задачи на профессиональном уровне;

3) формулировать цели и решать проблемы в вопросах водного хозяйства, общих законах развития природы и общества, экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании, перспективах создания не разрушающих природу технологий;

4) осуществлять сбор, интерпретацию информации и подготовку научных материалов, обработку результатов теоретических и экспериментальных исследований для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;

5) сообщать информацию, идеи, проблемы и решения по сохранению водных ресурсов и рациональному, комплексному использованию, как специалистам, так и неспециалистам.

7. Содержание образовательной программы

Модульдің атауы Наименование модуля Module name	Пәннің коды Код дисциплины code of discipline	Пәннің атауы Наименование дисциплины Name of the discipline	Циклы және компонент Цикл и компонент Cycle and component	Бақылау формасы Форма контроля form of control	Семестры (А,В,С тобы) Семестр (группа А,В,С) Semester (group A, B, C)	Кредит көлемі Объем кредитов The volume of credits						Қалыптасатын құзыреттіліктер Формируемые компетенции Moulded competence
						KZ					ECTS	
						кредит	лекция	Пр / лаб	СРСП	СРС		
Жалпы модульдер/ Общие модули /Common modules												
AGM 101 Әлеуметтік-гуманитарлық модулі (9 кредит) Социально-гуманитарный модуль Socio-Humanitarian module (9 кредит)	KKZT 1101	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы Современная история Казахстана The modern history of Kazakhstan	ЖМК, МК ООД, ОК GS, CC	Мемлекеттік емтихан Государственный экзамен State exam	1 (А)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-8 ОК-8
	Fil 1102	Философия Философия Philosophy	ЖМК, МК ООД, ОК GS, CC	Эссе Эссе Essay	2 (А)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-10 ОК-10
	MDT 2107	Мәдениет және дін теориясы Теория культуры и религии The theory of culture and religion	ЖМК, ҚДМ ООД, ВОК GS, VMK	Ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	3 (В)	2	1	1	1	3	3	ЖҚ-6, ЖҚ-8, ЖҚ-12 ОК-6, ОК-8, ОК-12
	Hal 1106	Халелтану Халеловедение Halelovedenie	ҚДМ, ЖОМК ДВО, ВОК	Диф. Сынақ Диф.зачет Def. standings	1 (В)	1						ЖҚ-8 ОК-8

TDM 102 Тілдерді дайындау модулі Модуль языковой подготовки language training module (12 кредит)	K(O)1104	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) language	ЖМК, МК ООД, ОК GS, CC	Казтест Казтест Kaztest	1,2 (A)	6		6	2	10	10	ЖҚ-1 ОК-1
	Sht1103	Шетел тілі Иностранный язык Foreign language	ЖМК, МК ООД, ОК GS, CC	Тест Тест Test	1,2 (A)	6		6	2	10	10	ЖҚ-2 ОК-2
ААМ 103 Әлеуметтік адаптация модулі Модуль социальной адаптации social adaptation module (8 кредит)	АКТ 1105	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар Информационно- коммуникационные технологии Information and communication technologies	ЖМК, МК ООД, ОК GS, CC	Тест Тест Test	1 (A)	3	2	1\1	1	5	5	ЖҚ-4 ОК-4
	ЕКН 2108	Экономика және құқық негіздері Основы экономики и права Basics of Economics and Law	ЖМК, ЖОМК ООД, ВОК GS, VMK	StartApp проект	4(B)	2	1	1	1	3	3	ЖҚ-7 ОК-7
	2109	ЭПК пәнді тандау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	ЖМК, ТК ООД, КВ GS, OC	Эссе Эссе Essay	3(B)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-6, ЖҚ-11 ОК-6, ОК-11
Пәнаралық модуль / Междисциплинарный модуль / Interdisciplinary module												
RTM 304 Табиғатты тиімді пайдалану модулі Модуль рационального природопользовани я environmental management module	КВ 3210	Қазақстанның биоресурсы Биоресурсы Казахстана Bioresearches Kazakhstan	БП, ЖОК БД, ВОК BD, EC	жазбаша емтихан Письменный экзамен Written exam	5(B)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-5, ЖҚ-3 ОК-5, ОК-3
	БЕК 3211	Баламалы энергия көздері Альтернативные источники энергии Alternative energy sources	БП, ЖОК БД, ВОК BD, EC	Эссе Эссе Essay	5(B)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-5, ЖҚ-3 ОК-5, ОК-3
	SRB 3212	Су ресурстарын ықпалдасып	БП, ЖОК	Презентация	5(B)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-5, ЖҚ-3

(9 кредит)		басқару Интегрированное управление водными ресурсами Integrated water resources management	БД, ВОК BD, EC	Презентация Presentation								ОК-5, ОК-3
Мамандық бойынша модульдер / Модули по специальности / the specialty modules												
ZhNM 205 жаратылыстану негіздері модулі Модуль основ естествознания natural science fundamentals module (9 кредитов)	Fiz 1204	Физика Физика Physics	БП, МК БД, ОК BD, RDC	ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	2 (А)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-3 ОК-3
	1208	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	жазбаша емтихан Письменный экзамен Written exam	2 (В)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-3 ОК-3
	Mat 1203	Математика Математика Mathematics	БП, МК БД, ОК BD, RDC	ОЖСБ технология бойынша тестілеу Тестирование по технологии БОУД Testing on EEEE technology	2 (А)	4	2	2	1	7	6	ЖҚ-3 ОК-3
GNM 206 геология негіздері модулі Модуль основ геологии geology fundamentals Module (7 кредитов)	1209	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	1 (В)	3	2	1	1	5	5	КҚ-1 ПК-1
	1213	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	кешенді емтихан Комплексный экзамен Comprehensive examination	1 (В)	4	2	2	1	7	6	КҚ-1 ПК-1

	OP1401	Оку практика Учебная практика Teaching practice	ҚДМ ДВО АТТ	Есебі Отчет Report	2 (А)	3					3	ҚҚ-1 ПК-1
INM 207 инженерлік негіздері модулі Модуль инженерной основы engineering fundamentals Module (9 кредитов)	Gid 2205	Гидравлика Гидравлика Hydraulics	БП, МК БД, ОК BD, RDC	ОЖСБ технология бойынша тестілеу Тестирование по технологии БОУД Testing on EEEA technology	3(А)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-1 ПК-1
	2214	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	3 (В)	2	1	1	1	3	3	ҚҚ-1 ПК-1
	2215	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	3(В)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-1 ПК-1
ККМ 208 Кәсіби коммуникация модулі Модуль профессиональн ых коммуникаций Professional communications module (10 кредитов)	КК(О)Т2 201	Кәсіби қазақ (орыс) тілі Профессиональный казахский (русский) язык Professional Kazakh (Russian) language	БП, МК БД, ОК BD, RDC	Тест Тест Test	3(А)	2		2	1	3	3	ЖҚ-1 ОК-1
	KBShT22 02	Кәсіби-бағытталған шетел тілі Профессионально- ориентированный иностранный язык Professionally-oriented foreign language	БП, МК БД, ОК BD, RDC	Тест Тест Test	4(А)	2		2	1	3	3	ЖҚ-2 ОК-2
	SPN 2216	Суды пайдалану негіздері Основы водопользования water use Basics	БП, ЖОК БД, ВОК BD, EC	Тест Тест Test	3(В)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-3 ПК-3

	2217	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	Презентация Презентация Presentation	4(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-3 ПК-3
GGM 209 Гидрология және Геоморфология модулі Модуль гидрологии и геоморфологии Module Hydrology and Geomorphology (11 кредитов)	GAR 2206	Гидрология и регулирование стока	БП, МК БД, ОК BD, RDC	ОЖСБ технология бойынша тестілеу Тестирование по технологии БОУД Testing on EEEA technology	4(A)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-9, ҚҚ-4 ОК-9, ПК-4
	2218	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	Презентация Презентация Presentation	4(B)	3	2	1	1	5	5	ЖҚ-9, ҚҚ-4 ОК-9, ПК-4
	2219	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	жазбаша емтихан Письменный экзамен Written exam	4(B)	2	1	1	1	3	3	ҚҚ-4 ПК-4
	2220	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	Презентация Презентация Presentation	4(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-4 ПК-4
	OP2402	Өндіріс практика Производственная практика Production practice	ҚДМ ДВО АТТ	Есебі Отчет Report	4(A)	2					3	ЖҚ-5, ҚҚ-4 ОК-5, ПК-4
SRKPM 310 су ресурстарын кешенді пайдалану модулі Модуль	SRKP 3207	Су ресурстарын кешенді пайдалану Комплексное использование водных ресурсов Integrated water resources	БП, МК БД, ОК BD, RDC	ОЖСБ технология бойынша тестілеу Тестирование	5(A)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-5 ПК-5

комплексного использования водных ресурсов Module integrated water resources management (9 кредитов)		management		по технологии БОУД Testing on EEEA technology								
	AShSZhS 3302	Ауыл шаруашылығын сумен камтамасыз ету және жайылымдарды суландыру Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение пастбищ Agricultural water and watering of pastures	КП, МК ПД, ОК PD, RDC	Курстық жоба Курсовой проект Course project	5(A)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-5 ПК-5
	ZhSIB 3221	Жер асты суларын іздеу және барлау Поиск и разведка подземных вод Prospecting and exploration of groundwater	БП, ЖОК БД, ВОК BD, EC	Презентация Презентация Presentation	5(B)	4	2	2	1	7	6	ҚҚ-5 ПК-5
GKM 311 Гидротехникалы қ құрылымдар модулі Модуль гидротехническ их сооружений Module hydraulic structures (8 кредитов)	GS 3301	Гидротехникалық құрылымдар Гидротехнические сооружения hydraulic structures	КП, МК ПД, ОК PD, RDC	Жазбаша емтихан Письменный экзамен Written exam	6(A)	2	1	1	1	3	3	ҚҚ-6 ПК-6
	3303	ЭПК пәнді тандау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, KB PD, EDC	Презентация Презентация Presentation	6(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-6 ПК-6
	3304	ЭПК пәнді тандау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, KB PD, EDC	Тест Тест Test	6(B)	4	2	2	1	7	6	ҚҚ-6 ПК-6
	OP3403	Өндіріс практика Производственная практика Production practice	ҚДМ ДВО ATT	Есебі Отчет Report	6(A)	2					3	ҚҚ-5 ПК-5

AShMEM312 ауыл шаруашылығы мелиорация және экономика модулі Модуль сельскохозяйственной мелиорации и экономики Module agricultural reclamation and economy (10 кредитов)	3222	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	БП, ТК БД, КВ BD, OC	жазбаша емтихан Письменный экзамен Written exam	6(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-7 ПК-7
	3223	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, КВ PD, EDC	Презентация Презентация Presentation	6(B)	4	2	2	1	7	6	ҚҚ-7 ПК-7
	3305	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, КВ PD, EDC	Тест Тест Test	6(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-7 ПК-7
SShKZhM 413 Су шаруашылығы құрылымдар мен жүйелері модулі Модуль водохозяйственных сооружений и систем Module water structures and systems (9 кредитов)	SShKZhP 4306	Су шаруашылығы құрылымдар мен жүйелерін пайдалану Эксплуатация водохозяйственных сооружений и систем Operation of water management facilities and systems	КП, ЖОК ПД, ВОК PD, EC	ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	7(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-8 ПК-8
	4307	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, КВ PD, EDC	Презентация Презентация Presentation	7(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-8 ПК-8
	4308	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, КВ PD, EDC	ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	7(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-8 ПК-8
SRBM 414 Су ресурстарын басқару модулі Модуль	SRRMPM 4309	Су ресурстарын саласындағы мемлекетаралық ынтымақтастық Межгосударственное сотрудничество в сфере водных	КП, ЖОК ПД, ВОК	Тест Тест Test	7(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-9 ПК-9

управления водными ресурсами Water Resources Management Module (9 кредитов)		ресурсов Interstate cooperation in the field of water resources	PD, EC									
	4310	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, КВ PD, EDC	Презентация Презентация Presentation	7(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-9 ПК-9
	4311	ЭПК пәнді таңдау Выбор дисциплины из КЭД Selection of subjects ECC	КП, ТК ПД, КВ PD, EDC	Тест Тест Test	7(B)	3	2	1	1	5	5	ҚҚ-9 ПК-9
	ОР4404	Өндіріс практика Производственная практика Production practice	ҚДМ ДВО АТТ	Есебі Отчет Report	8(A)	6					15	ҚҚ-7 ПК-7
	ОР4405	Дипломалды практикасы Преддипломная практика Undergraduate practice	ҚДМ ДВО АТТ	Есебі Отчет Report	8(A)	2					5	ҚҚ-7 ПК-7
КМAM 415 Қорытынды мемлекеттік аттестациялау модулі Модуль итоговой государственной аттестации Module final state certification	МВМЕ 4806	Мамандық бойынша мемлекеттік емтихан Государственный экзамен по специальности State examination in the specialty	ҚА ИА SE	МЕ ГЭ SE	8(A)	1					4	ҚҚ-3, ҚҚ-4 ҚҚ-5, ҚҚ-8, ҚҚ-9, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9
	DJJK 4807	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау Написания и защита дипломной работы (проектов) Writing and defense of a thesis (projects)	ҚА ИА SE	ДЖ Қорғау Защита ДР Defense of the thesis	8(A)	2					8	ҚҚ-3, ҚҚ-4 ҚҚ-5, ҚҚ-8 ҚҚ-9, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9
Қосымша оқыту түрлері / Дополнительные виды обучения / Additional kinds of training												
ДВО	FIZ (1-2)408	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ҚОТ, МК ДВО, ОК АТТ, RDC	Диф. Сынақ Диф.зачет Def.standings	1,2,3,4 (B)	8					13	

Примечание:

Ескерту:

Note:

Группа А – обязательные дисциплины, которые изучаются в строго заданной последовательности;

А тобы– міндетті пәндер, олар қатаң берілген бірізділікпен оқытылады.

Group A - compulsory subjects that are studied in a strictly predetermined sequence;

Группа В – обязательные дисциплины, которые изучаются в произвольной последовательности;

В тобы- міндетті пәндер, олар еркін бірізділікпен оқытылады.

Group B - compulsory subjects that are studied in a random order;

Группа С– обязательные дисциплины, изучаемые в любом академическом периоде;

С тобы - таңдау бойынша пәндер, олар кез келген академиялық мерзімде оқытылады.

Group C - mandatory disciplines studied in any academic period;

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

[illegible]

Наименование и шифр модуля Социально-гуманитарный модуль	AGM 101 Социально-гуманитарный модуль ОК-ООД-SIK 1101 - Современная история Казахстана ОК-ООД-Fil 1202 - Философия ВОК-ООД-Hal 1106 - Халеловедение ВОК-ООД-TKR 1107 - Теория культуры и религии
Ответственный за модуль:	Бекежан О.К., Джанзакова Ш.И., Куаныш С.О.
Тип модуля	Общий модуль
Уровень модуля:	бакалавриат
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю.	Трудоемкость Всего – 405 часов Аудиторное время –120 часов Самостоятельная работа – 285 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	9/13
Форма обучения:	Очное
Семестр:	1,3 семестры
Количество обучающихся:	----
Пререквизиты модуля:	Программа средней школы (всемирная история, история Казахстана, география, литература)
Содержания модуля:	«Социально-гуманитарный модуль» – изучат мир в целом, общество, человека, принципы и законы мироздания и мышления, а также, дает необходимую сумму знаний, научно достоверные факты о содержании основных событий Отечественной истории, представления о непрерывности и преемственности историко-культурного развития, глубоких корнях духовного наследия, прецедентах гуманизма, патриотизма, созидательного труда прошлых поколений, великих личностей народа, способствовать формированию уважения у молодых казахстанцев к историческому опыту и национальным традициям. Изучает закономерности возникновения, развития и функционирования культуры и религии. Все дисциплины носят междисциплинарный характер, что обуславливают их связь практически со всеми смежными дисциплинами, изучаемыми в вузах Республики Казахстан.
Результаты обучения:	В результате изучения данного модуля студент должен: Знание: -основы философии, религиоведения, культурологии; -функций и ценностно-мировоззренческие особенности социо-гуманитарных наук; -формы взаимоотношения человека с обществом; -основные факты и события истории Казахстана, ее основные периоды, -особенности политики межэтнического и межконфессионального согласия и толерантности в РК; Понимание: Понимать наиболее общие философские проблемы бытия, познания, ценности свободы и смысла жизни, предпосылки, процессы образования и развития материальной и духовной

	культуры и религий, исторические события, происходившие на территории Казахстана во взаимосвязи и взаимодействии с историей народов Евразии. Применение: -навыки аргументированного изложения своей точки зрения; -применять полученные религиоведческие знания в социальной практике; -вести дискуссию по основным проблемам религиоведения; -применять усвоенные логические навыки в социальной практике дискуссиях и спорах -навыки написание социально-культурных текстов; -методологию современных наук в исследовательской и практической деятельности. -навыки противостояние религиозному экстремизму и терроризму. -Изучать и анализировать общественно-политические и социально-экономические события прошлого и настоящего, и на основе полученных знаний и навыков уметь делать четкие и логические выводы, давать объективную оценку событиям минувших дней, -владеть навыками поиска необходимой информации в электронных каталогах и в сетевых ресурсах, уметь применять основы педагогической деятельности в преподавании социально-гуманитарных предметов в общеобразовательной школе.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Современная история Казахстана – государственный экзамен Философия - Эссе Халеловедение – диф.зачет Теория культуры и религии – устный экзамен
Условия для получения кредитов:	Выполнение всех видов работ, предусмотренных модулем, положительная оценка на экзамене.
Продолжительность модуля:	3 семестра
Литература:	Список рекомендуемой литературы: 1. Абай. Книга слов. – Алматы, 1995. 2. Абишев Н.А. Философия. – Алматы, 2014. 3. Мырзалы С. Философия. - Алматы, 2014. 4. Габитов Т.Х. Философия. Учебник. Алматы, 2015г. 5. Аманжолова Д. А. Казахский автономизм и Россия. - М, 1994. 6. Аманжолов А.С. Тюркская руническая графика. А., 1986. 7. Ахметова С.Ш. Историческое краеведение в Казахстане. - Алма-Ата, 1982. 8. Ашурков В.И., Кацюба Д.В., Матюшкин Г.Н. Историческое краеведение. -М., 1980. 9. Бердяев Н. Смысл истории. – М., 1990. 10. Бөкейханов Ә. Шығармалар. А., 1994. 11. Досмұхамедов Х. Аламан. А., 1993 12. Досмұхамбетұлы Х. Исатай-Махамбет. - А., 1991 13. История Казахстана. В 5-ти томах. 4- 5-й том. Алматы: Атамұра, 2010. 14. Крапивенский С.Э. Социальная философия. – М., 1998. 15. Мифы народов мира. Энциклопедия. в 2 т. – М., 1991.

	16. Назарбаев Н.А. В потоке истории. – Алматы: Атамұра 2003 17. Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан - 2050» стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты». ҚР Президенті-Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы // Егемен Қазақстан, 15 желтоқсан 2012 ж. 18. Основы философии в вопросах и ответах. Ростов-на-Дону, 1989г. 19. Радугин А.А. Философия. Курс лекций. – М., 2001. 20. Религии в Казахстане – Алматы 2003 г., Ч. 1,2 21. Роль традиционных религий в противодействии экстремизму и терроризму. – Алматы 2011 г. 22. Сегизбаев О.А. Казахская философия XV- начала XX вв.- Алматы., 2006. 23. Табылдиев Х.Б. Өзгерген өмір, жаңарған өңір: Атырау облысының құрылғанына 70 жыл толуына орай тарихы мен жылнама шежіресі. – Атырау, 2008
Дата обновления:	

Наименование и шифр модуля	TDM 102 Модуль языковой подготовки KOT/KRYa 1106 – Казахский (Русский) язык ShT(IYa) 1107 – Иностранный язык
Ответственный за модуль	К.ф.н. Елеуова А.С., к.ф.н. Дутбаева С.С., к.ф.н. Хайржанова А.Х.,
Тип модуля	ООД-ОК Общий модуль
Уровень модуля	Бакалавриат
Количество часов в неделю: общее число часов по формам организации обучения (практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Практические занятия -180/12 СРС-300/20 СРСП-60/4 Всего 540 часов / в неделю 36 часа
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	12/20
Форма обучения:	<u>Очная</u> Учебные занятия проводятся в форме практических занятий. СРОП является внеаудиторным видом работы обучающихся, которая выполняется в контакте с преподавателем по отдельному графику, не входящему в общее расписание учебных занятий. Это консультации по наиболее сложным вопросам учебной дисциплины, выполнению домашних заданий, тестов и др. Формы работы по развитию речи: ролевые игры, диспуты, кейс-стади, тренинги, круглые столы, дискуссии, дебаты, письменные и устные задания.
Семестр	1-2 семестры
Количество обучающихся	
Пререквизиты модуля:	Знание казахского, русского, иностранного языка в объеме школьной программы
Содержание модуля	Казахский (русский, иностранный) язык является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности. Цель обучения языку как общеобразовательной дисциплине в вузах заключается в формировании коммуникативной и профессиональной компетенций студентов. В составе коммуникативной компетенции на интегративной основе формируется лингвистическая (языковая, дискурсивная (речевая) и социокультурная компетенция. Программа предполагает обучение студентов неязыковых факультетов развитию речи, грамотному письму, коммуникабельности в общении, формированию навыков анализа и синтеза получаемой информации, умению выделить главную мысль в потоке звучащей речи, соблюдению логики мышления, точности, конкретности в высказываниях. При изучении языков осуществляется разносторонняя

	работа: обогащение словарного состава студентов, изучение грамматического и теоретического материала, письменная работа, выполнение различных заданий и упражнений, усвоение правил, развитие речи (устной и письменной), выразительность чтения, аудирование, свободное говорение, перевод текста, составление текста на разные темы.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-4, ПК-5 Обучающиеся при успешном завершении данного модуля должны: - иметь представление о языковой картине мира, в которой отражаются как общечеловеческая культура, так и культура, история, традиции, обычаи народов; - изучить условия функционирования государственного, русского и иностранного языков в Казахстане; - владеть основными навыками коммуникации на казахском (русском, иностранном) языке, иметь достаточный лексический и терминологический минимум по специальности; - стараться использовать умения и навыки в диалогической, монологической, научной и профессиональной речи, излагать свои мысли на казахском (русском, иностранном) языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу в объеме изученной тематики, пересказывать содержание прочитанного; - создавать собственные высказывания в разных сферах профессиональной деятельности, обобщать полученную информацию, - переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной; - владеть фонетическими и грамматическими закономерностями изучаемого языка и его лексической системой; - вести личную и деловую переписку; заполнять различные виды анкет; сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка; - составлять письменные материалы, презентующие результаты деятельности; - оценивать важность воспринимаемой информации и передавать отношение к ней в виде рецензий и отзывов.
Формы итогового контроля в ходе, которого будет определен уровень сформированных компетенций	Казахский язык - тестирование по типу «Казтест» Русский язык - тестирование по типу «Казтест» Иностранный язык – тестирование по типу IELTS
Условия для получения кредитов	Выполнение всех видов работ, предусмотренных модулем, положительная оценка за экзамен.
Продолжительность модуля	1 учебный год – 1,2 семестры
Литература	Учебники и учебные пособия: 1. Жаналина Л.К., Сарбаева Т.М. «Практический курс русского

	языка», Алма-Ата, «Рауан», 1992 2. Жаналина Л.К., Мусатаева М.Ш. Практический курс русского языка, «Prints», Алматы, 2005 г. 3. С.И.Бисенгалиева, З.Т.Жалмуханова, Г.С.Мухтарова, Г.С.Нурудинова. Сборник текстов по русскому языку для самостоятельной работы неязыковых специальностей - Атырау, 2013. 4. Русский язык: Учеб. пособие для студ. каз.отд-й университета (бакалаврита)/ Под ред. К.К.Ахмедьярова, Ш.К.Жаркынбековой. – Алматы: Казак университет. – 2008. 5. Алексеева Т.К., Дарская В.Г., Лясецкая Л.А., Шелкова Т.Г., Деловой английский. - 2000 6. Бонк Н.А., Котойи Г.А., Лукьянова Н.А., Учебник английского языка в 2-х частях.-М., 2000 7. Виллюман В.Г., Корнеева Е.А., Сорокина И.С. Английский язык. –Л, 1986 8. Глушенкова Е.В., Комарова Е.Н. Английский язык для экономических специальностей- М., 2002 9. Матишкино-Гереке Т.И. Балашова С.Н. Броссе Н.Н. Иванова Л.Л. Книга по английскому языку для студентов 1 курса.- М., 1988. 10. Sue Kay, V.Jones&. Philip Kerr Inside Out (Pre-intermediate level) Student's Book. Macmillan, 2009. 11. Sue Kay, V.Jones&. Philip Kerr Inside Out (Pre-intermediate level) Workbook. Macmillan, 2009. 12. Sue Kay & Vaughan Jones Inside Out (Intermediate level). Student's Book. Macmillan, 2009. 13. Sue Kay & Vaughan Jones Inside Out (Intermediate level). Workbook. Macmillan, 2009. 14. John and Liz Soars Headway (Intermediate). Oxford University Press, 2003.
--	--

ОБЩИЕ МОДУЛИ

Наименование и шифр модуля:	АВМ 103 Модуль социальной адаптации АКТ 1105 Информационно-коммуникационные технологии ENK 2108 Основы экономики и права Выбор дисциплины из КЭД Psi/SAN 1109 Психология / Основы политологии и социологии/ EOBZh 2109 Экология и основы безопасности жизнедеятельности
Ответственный за модуль:	м.э.н. Джумаева А.Д. м.э.н. Карамулдина А.А. Бахшатова Г.Н. Садуахасова З.Ж. доцент Шайхмежденова У.Г. профессор Нурмукашева С.К. ст.преп. Бисенова Ш.Н. ст. преп. Абишева Ф.Н. к.т.н. Курмангазиева Л.Т. ст.преп. Ертелеева Р.Б.
Тип модуля:	Общий модуль
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 360 часов Аудиторное время –120 часов Самостоятельная работа – 240 часов
Количество кредитов:	8/13
кредиты РК/кредиты ECTS	
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стадии, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	1,2,3 (А,В)
Количество обучающихся:	
Пререквизиты модуля:	Курс экономической географии, экономической теории, человек и общество, информатика
Содержания модуля:	Модуль раскрывает сущность предмета и метода экономики и права, о психологических особенностях личности человека, о психических процессах. Рассматривает факторы общественного производства, типы экономических систем и предпринимательскую деятельность как движущую силу экономики, механизмы и закономерности развития психики. Изучает принципы свободы частного предпринимательства, сущность и необходимость его государственной поддержки и методы правового регулирования предпринимательского права, и планировать мероприятия по охране окружающей среды, вопросы психологических особенностей личности человека, психических процессах; законы функционирования и исторического развития политики, а также проблемы власти, государства и межгосударственные отношения. Формирует навыки составления бизнес-планов и способствует овладению правовой грамотностью для открытия собственного дела, а также дает теоретические

	знания и практические навыки в области системного и прикладного программирования, а также навыков системного анализа психологических явлений, организации разработки рекомендаций по сохранению целостности природной среды и биосферы путем оптимизации хозяйственной деятельности человеческого.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ОК-4, ОК-7, ОК-6, ОК-11 По окончании модуля студент должен быть способен: - перечислять основы экономики, предпринимательства, виды предпринимательской деятельности, основные понятия и категории психологической науки; классифицировать основные законодательные акты, нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; - читать Конституцию РК, Гражданский кодекс РК, знать основные принципы экологически безопасных технологий; - определять сущность, возможности, границы, перспективы и основные виды политики, а также источники и функции политической власти. - указывать социологический подход к анализу общества, природе возникновения социальных общностей и социальных групп, видах и направлениях социальных процессов и социальных изменений; - классифицировать методы и средства защиты информации, проектирования и создания простых веб-сайтов; обсуждать особенности внешней и внутренней среды бизнеса и основные политические процессы протекающие в Казахстане и за его пределами; объяснять способы ориентации в неопределенных условиях современной экономики; выражать практические умения в области диагностики, профилактики и психологической коррекции отклоняющегося поведения; - понимать природу и сущность явлений и процессов в различных системах объектов окружающей среды; определять типологию, основные условия возникновения и развития социальных движений; - определять суть задач, установленных конституционным, гражданским, уголовным, административным законодательством, свободно оперировать юридическими понятиями и категориями, объяснить основы информационной безопасности, принципы информационно-коммуникационных технологий и электронного обучения, и обладать политическим мировоззрением и политической культурой, активно участвовать в решении задач, стоящих перед Республикой Казахстан, применять различные психологические методики; методы управления природными системами (экосистемами) и способы «экологизации» различных видов деятельности человека, а также использовать методику проведения социологического исследования; - анализировать организационно-управленческие решения в стандартных и нестандартных ситуациях, сравнивать бизнес-планы ведения предпринимательской деятельности, применять пакеты прикладных программ в решении производственных задач; - анализировать риски в предпринимательской деятельности, исследовать сущность предпринимательства как экономической категории, сравнивать формы организации индивидуального и коллективного предпринимательства, их особенности, преимущества, недостатки, порядок регистрации; проектировать аналитическую оценку состояния окружающей среды исследуемых объектов и планировать мероприятия по охране

	окружающей среды; - формулировать определение человеческой психики и ее функции, нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности; составлять глоссарий по пройденным темам; - рекомендовать пути решения ситуационных задач, раскрыть основные признаки и характерные черты всех отраслей права, его понятий, явлений, процессов, проводить оценку мультимедийных презентации, веб-сайтов по социально-экономическим вопросам, оценивать психологическую подготовку к профессиональной деятельности экономиста различной специализации. -оценивать оптимизацию технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Информационно-коммуникационные технологии - тест Основы экономики и права - Start Up проект Выбор дисциплины из КЭД – Психология/ Основы политологии и социологии – эссе/ Экология и основы безопасности жизнедеятельности
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	3 семестра
Литература:	1. June J. Parsons and Dan Oja, <i>New Perspectives on Computer Concepts 16th Edition - Comprehensive</i>, Thomson Course Technology, a division of Thomson Learning, Inc Cambridge, MA, COPYRIGHT © 2014. 2. Lorenzo Cantoni (University of Lugano, Switzerland) James A. Danowski (University of Illinois at Chicago, IL, USA) <i>Communication and Technology</i>, 576 pages. 3. Craig Van Slyke <i>Information Communication Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications (6 Volumes)</i>. ISBN13: 9781599049496, 2008, Pages: 4288 4. Конкурентное право Республики Казахстан: Учебное пособие/ А.Т.Айтжанов и др.-Астана:Центр развития и защиты конкурентной политики, 2015.-297б. 5. Окаев К.О. и др. <i>Предпринимательство в Республике Казахстан:Учебное пособие.</i> / Алматы:Экономика, 2012.35с. 6. М.Г.Лапуста, .Г.Поршневу,Ю.Л.Старостин,Л.Г.Скамай. <i>Предпринимательство. Учебник.</i> Москва. ИНФРА-М, 2000 г. 7. <i>Предпринимательство в Республике Казахстан: Учебное пособие.</i> / Алматы:Экономика, 2011. 8. Brynjolfsson, E. and A. Saunders (2010). <i>Wired for Innovation: How Information Technology Is Reshaping the Economy.</i> Cambridge, MA: MIT Press 9. Kretschmer, T. (2012), "Information and Communication Technologies and Productivity Growth: A Survey of the Literature",

	OECD Digital Economy Papers, No. 195, OECD Publishing. 10. Конституция Республики Казахстан. Алматы.: Юрист, 2006 г. 11. Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан от 13 декабря 1999 г., г. Алматы: Юрист 2006 г. 12. Дулатбеков Н.О. и др. Основы государства и права современного Казахстана. Учебное пособие. Астана: Фолиант, 2007 г. 13. Жарыкбаев Қ.Б. Психология негіздері.-Алматы.-2005. 14. Педагогика және психология. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі. – Алматы, 2002. 15. Психология. Словарь / Под ред. В.П. Зинченко Б.Г., Мещерякова. – М., 2002. – 584 с. 16. Намазбаева Ж.Ы. Психология. - Алматы. -2009. 17. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. – СПб. Питер, 2000. 18. Паразитарные болезни человека. Руководство для врачей/ Под ред. В. П. Сергиева, Ю. В. Лобзина, С. С. Козлова. - СПб: ООО "Издательство Фоллиант", 2008. - 592 с 19. Биология с основами экологии. Учебник для вузов / Д.В. Вахненко, Т.С. Гарнизоне СИ. Колесников. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. - 448 с. 20. Конаев А.Т. Сагындыкова С.З. Экология окружающей среды. Алматы, 2002 21. Алдабергенов Н.К. Экологическое образование. Атырау, 2002 22. Политология. Учебное пособие. «Қазақ университеті» Алматы, 2000 23. Аженов М.С., Бейсенбаев Д.Э. Социальная стратификация в Республике Казахстан. Алматы 2011. 24. Аитов Н.А., Биекенов К.У. Социология. Алматы 2012. 25. Касабеков С.А. Политология. Учебное пособие. Усть-Каменогорск, 2010г.
Дата обновления:	

МОДУЛЬ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Наименование и шифр модуля:	ZhNM 205Модуль основ естествознания Fiz 1204Физика Him/HSV 1208 Химия/ Химия сточных вод Mat 1203 Математика
Ответственный за модуль:	1. м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 405 часов Аудиторное время – 135 часов Самостоятельная работа – 270 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	9/17
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	1,3 (А, В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Курс общей математики, физики, химии в школе
Содержания модуля:	Математика. Линейная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисления функций одной и многих переменных, приложения; элементы теории устойчивости; кратные, криволинейные и поверхностные интегралы; числовые и функциональные ряды; интегралы, зависящие от параметра; ряды Фурье; теория функций комплексного переменного; дифференциальные уравнения; уравнения математической физики; элементы теории поля; теория вероятностей и математическая статистика; численные методы. Физика.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ОК-3 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - использовать основные формулы и методикой решения задач по математике, физике - называть основные законы математики и физики - владеть математическим аппаратом, и практическом использовании полученных знаний в различных условиях деятельности
Формы итогового контроля, в ходе которого	Fiz 1204Физика - Экзамен Him/HSV 1208 Химия/ Химия сточных вод - Экзамен

будет определен уровень сформированных компетенций:	Mat 1203 Математика - Тест по ВОУД
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	2 семестра
Литература:	1. Е.Т. Тұрмұхамбетова, М.К. Тұңғышбекова, А.Б. Нұрқамыт Атомдық физика есептерін шығаруға арналған әдістемелік нұсқаулар, Учебное пособие, Алматы, 2005г. 2. Ә.Ә. Қасымов, С.А. Асанов, А.О. Тоқтамысов Сырттай оқитын студенттерге арналған бақылау жұмыстары, Методическое указание, Алматы, 2006г. 3. А.А. Касымов, С.А. Асанов, А.О. Тоқтамысов, Нұрқамыт А.Б. Методическое указание по физике, Алматы, 2006г.
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	GNM 206 Модуль основ геологии OP/OZ 1209 Основы почвоведения/ Общее землеведение OGG/ OIG 1213 Основы геологии и гидрогеологии / Основы инженерной геологии
Ответственный за модуль:	1. Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б. 2. Профессор, к.г.н. Нургалиева Г.Ж.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 315 часов Аудиторное время – 105 часов Самостоятельная работа – 210 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	7/17
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	1,3 (А, В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Курс общей географии в школе
Содержания модуля:	Строение, состояние Земли и Земной коры, вещественный, минеральный и петрографический состав и свойства Земной коры, эндогенные геологические процессы, экзогенные геологические процессы, геохронология, стратиграфия, минералы, горные породы, виды воды в породах и минералах, свойства каждого из видов, состав и свойства гравитационных подземных вод, движение подземных вод, инфильтрация и фильтрация, основные виды и законы движения, режим и баланс подземных вод, охрана подземных вод, основы инженерной геологии. Почвоведение раскрывает роль почвы в функционировании биосферы, оценивает роль почвообразующих факторов, называет законы формирования и развития почвенного покрова, его плодородия.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-1, ОК-5 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - перечислять геологические процессы - определять состав и свойства гравитационных подземных вод - отслеживать законы формирования и развития почвенного покрова, его плодородия - различать основы геологии и гидрогеологии между основами почвоведения - объяснять основные виды и законы движения воды - распознавать почвообразующие факторы

	- составлять геохронологию - производить расчеты по геологии и гидрогеологии - обрабатывать и использовать результаты изысканий. - обобщать значения органического вещества и климата в образовании почв - составлять график гранулометрического анализа песка - производить расчет определения запаса воды в почве по абсолютной влажности, предельно полевой влагоемкости, влажности завядания и продуктивной воде. - сравнивать показатели плотности сложения влажной почвы. - оценивать почвы Казахстана и мира - производить оценку баланса подземных вод в крупных регионах, так и в малых.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	OP/OZ 1209 Основы почвоведения/ Общее землеведение - Устный экзамен OGG/ OIG 1213 Основы геологии и гидрогеологии / Основы инженерной геологии - Комплексный экзамен
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	2 семестра
Литература:	1. Основы геологии и гидрогеологии. Богомолов А.А. 2001 2. Белобров В.П., Замотаев И.В., Овечкин С.В. География почв основами почвоведения. М. Академия, 2004. 3. Бирюков Н.С., Казарновский В.Д., Мотылев Ю.Х. Методическое пособие по определению физико-механических свойств грунтов. Недра М. 1979. 4. Боме Н.А. Почвоведение (краткий курс). Тюмень. Изд-во Тюменского государственного университета. 2002. 80 с. 5. Красницкий В.М. Агроэкотоксикологическая оценка агроценозов. Омск, 2001. 68 с. 6. Безотвальная обработка почвы в севообороте. Научные исследования и практическое применение. Белорусская наука. 2013 г. 125 с 7. История и методология почвоведения. Аношко В. С. Высшая школа. 2013 год. 272 с
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	INM 207Модуль инженерной основы Gid 2205 Гидравлика Geo /МД 2214 Геодезия / Маркшейдерское дело MROZ/ OM 2215 Мелиорация, рекультивация и охрана земель / Оросительная мелиорация
Ответственный за модуль:	1. Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б. 2. м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 405 часов Аудиторное время – 135 часов Самостоятельная работа – 270 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	9/15
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	3 (А, В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Физика, математика, основы почвоведения
Содержания модуля:	Основные законы гидростатики, виды движений, основные гидравлические параметры потока, режимы движения жидкости, гидравлический удар, движения жидкости в открытых руслах, каналах, призматических руслах, гидравлическом прыжке, водосливах. Общие сведения о прикладной геодезии. Предмет и задачи курса прикладной геодезии. Особенности инженерно-геодезических работ. Оценка точности проектов триангуляции. Особенности измерения углов и длин линий в инженерно-геодезических сетях. Проектирование полигонометрических ходов и сетей. Особенности угловых и линейных измерений в инженерной полигонометрии. Высотные инженерно- геодезические сети. Назначение и требование к точности высотной основы. Система высот. Предмет и задачи мелиорации. Этапы развития. Сведения об орошении и осушении земель. Водный (баланс) режим почв мелиорируемой территории. Основные условия оросительных мелиораций. Составные элементы оросительной системы. Факторы и показатели условий мелиорируемых земель.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-2 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны:

	- воспроизводить основные термины и определения, применяемые в курсе; - определять основные виды движения жидкости и ее свойства; - описывать физические свойства жидкостей и газов; - перечислять основные характеристики жидкостей и газов, которые необходимо учитывать при подборе гидравлического оборудования; - проводить различие между идеальной и реальной, капельной и газообразной жидкостями; - определять цели и задачи курса «Гидравлика»; - прогнозировать некоторые физические свойства жидкостей и газов; - объяснять общие законы статики; - классифицировать приборы для измерения давления, виды жидкостей; - выбирать соответствующие приборы для измерения давления; - применять основное уравнение гидростатики для решения практических задач; - выбирать наиболее подходящие по техническим характеристикам и классу точности приборы для измерения давления; - сопоставлять результаты применения различных приборов для измерения давлений при решении одной задачи; - показывать, как действует давление на криволинейные поверхности; - применять наиболее оптимальные методы измерений и расчетов статических характеристик жидкости; - вычислять основные параметры жидкости в состоянии покоя; - анализировать составляющие дифференциальных уравнений равновесия покоящейся жидкости Эйлера; - сравнивать и противопоставлять силы, действующие в жидкости; - сравнивать абсолютный и относительный покой жидкости; - выявлять и формулировать общие законы статики жидкостей и газов; - предлагать в устной и письменной форме варианты применения основного уравнения гидростатики в решении производственных задач; - обобщать экспериментальные данные; - оценивать роль гидростатики в гидравлических системах; - оценивать стратегии выбора и применения основного уравнения гидростатики для решения конкретной задачи; - прогнозировать изменение свойств жидкостей и газов при изменении условий среды;
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Гидравлика – тест по ВОУД Геодезия – экзамен Мелиорация, рекультивация и охрана земель - экзамен

Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	1 семестр
Литература:	1. Лапшев, Николай Николаевич. Гидравлика: учеб. для вузов по напр. подгот. "Строительство" / Н.Н. Лапшев. - М.: Академия, 2007. - 268 с. 2. Гидравлика в машиностроении: в 2-х ч.: Учеб. для вузов по напр. подгот. "Конструкторско-технол. обеспечение машиностр. пр-ва" / А.Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2008. Ч. 1, 2-2008. - 391 с. 3. Брюханов, Олег Николаевич. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учеб. для вузов по спец. 2914 "Монтаж и эксплуатация внутр. сантехн. устройств и вентиляция" / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 253 с 4. Антоненко В.Н. Водоснабжение и ирригация. Учебник. КазНТУ, 2001 5. Антоненко В.Н., Кулагин В.В. Мелиоративная гидрогеология. Учебное пособие. Практикум по выполнению лабораторных работ. КазНТУ, 2007 6. Игильманов А.А. Прикладная геодезия. Алматы- 2006 7. Левчук Г.П. Курс инженерной геодезии. - М.: Недра, 2008
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	ККМ 208Модуль профессиональных коммуникаций КК(О)Т2201 Профессиональный казахский (русский) язык КBSht2202 Профессионально-ориентированный иностранный язык SPN 2216 Основы водопользования MVR/GRP 2217 Мировые водные ресурсы / Гидродинамика русловых процессов
Ответственный за модуль:	1. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. 2. м.е.н., ст.преп. Мустафина А.Ж.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 450 часов Аудиторное время – 150 часов Самостоятельная работа – 300 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	10/16
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	3, 4 (А, В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Казахский (русский) язык, гидравлика, геодезия
Содержания модуля:	Устойчивое развитие и природопользование. Общие понятия о водопользовании. Предмет и задачи дисциплины «Основы водопользования».Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Водопотребление и водопользование в отраслях. Водопотребление и водоотведение в городах Загрязнение окружающей среды. Основные аспекты, задачи и принципы охраны. Экологизация отраслей экономики. Содержание, задачи и меры по охране водных ресурсов. Нормирование водопотребления и водоотведения в промышленности. Нормирование качества воды водотоков и водоемов
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-3 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - извлекать из текста необходимую информацию; - описывать, обобщать и интерпретировать полученную информацию с помощью компьютера с целью использования в процессе общения; - работать самостоятельно; - владеть междисциплинарным подходом при решении

	проблем; - обладать способностью к межличностным коммуникациям; применять свои знания на практике - читать тексты со словарем и без словаря (в объеме изученной тематики), - переводить тексты с английского языка на казахский или русский языки с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода, - уметь писать простые связные тексты на знакомые или интересующие темы; - понимать высказывание на английском языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них; - производить водохозяйственные расчеты - анализировать запас водных ресурсов и водообеспеченности территории Казахстана, тенденциях на мировом уровне, - разрабатывать методику управления водными ресурсами, законодательными актами в этой области, о государственном контроле использования и охраны водного фонда.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Профессиональный казахский язык - тест Профессионально-ориентированный иностранный язык - тест Основы водопользования – тест Мировые водные ресурсы – презентация
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	2семестр
Литература:	1. Водный кодекс Республики Казахстан. Изд.дом «Бико», Алматы: 2003-64 с. 2.Юшмаков О.Л., Шабанов В.В. и др. Комплексное использование водныхресурсов. М.,1985. 3. Авраменко И.М. Основы природопользования, Ростов-на-Дону, 2004-320 с. 4. Адскова Т.П. Русский язык в техническом вузе: Практикум по научному стилю речи: Учебник. – Алматы: ЛЕМ, 2004. – 212 с. 5. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи: Учебное пособие. – Изд.25-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 539 с.
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	GGM 209Модуль гидрологии и геоморфологии GAR 2206 Гидрология и регулирование стока ZR / MG 2218 Земледелие и растениеводство / Мелиоративная гидрогеология OVR/ VKER 2219 Охрана водных ресурсов /Водный кодекс и экологическое право Geo/ TV 2220 Геоморфология / Транспортирование воды
Ответственный за модуль:	1. Профессор, к.г.н Нургалиева Г.Ж. 2. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. 3. Профессор, д.с/х.нМухамбетов Б.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 495 часов Аудиторное время – 165 часов Самостоятельная работа – 330 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	11/19
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	4 (А, В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Физика, математика, основы почвоведения, мелиорация, рекультивация и охрана земель, основы водопользования, основы геологии и гидрогеологии
Содержания модуля:	Предмет и методы исследования гидрологии. Ресурсы гидросферы, их роль в развитии общества. Химические и физические свойства природных вод. Физические основы гидрологических процессов. Гидрология суши. Особые водные объекты. Почвенное плодородие. Урожайность и законы земледелия. Условия жизни растений и приемы их регулирования. Сорные растения и меры борьбы с ними. Севообороты. Обработка почвы. Зерновые культуры. Масличные, волокнистые и сахароносные культуры. Кормовые культуры. Влияние антропогенной деятельности на качество водных ресурсов. Мероприятия по предотвращению истощения и загрязнения природных вод и улучшению их качества. Использование сточных вод. Факторы давления на водные ресурсы. Охрана водных объектов и борьба с вредным воздействием вод. Водохозяйственные мероприятия и их влияние на окружающую среду. Экономическое обоснование водоохранных мероприятий. Оценка водоохранных

	мероприятий. Рельефообразующие процессы и формы рельефа. Генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа. Типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений. Структурно-геоморфологический анализ форм рельефа. Стадийность развития рельефа. Основы неотектоники. Методы геоморфологических исследований. Геоморфологические карты, профили, колонки.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-4 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - определять среднесуточные уровни воды - построить хронологический график отклонений уровни воды, - производить расчет повторяемости, основы закономерности формирования речного стока, водного режима рек, - давать оценку методам расчета основных гидрологических характеристик; о методиках регулирования стока, об основах метрологии, стандартизации и контроля качества воды. - решать практические задачи по управлению водными ресурсами Республики Казахстан, - применять в решении задач показатели эффективности использования водных ресурсов; - обобщать значения органического вещества и климата в образовании почв - составлять график гранулометрического анализа песка - производить расчет определения запаса воды в почве по абсолютной влажности, предельно полевой влагоемкости, влажности завядания и продуктивной воде. - сравнивать показатели плотности сложения влажной почвы. - проводить структурно-геоморфологический анализ форм рельефа; - выяснять генезис рельефа; - строить геоморфологические карты, профили, колонки, особенности расчленения и корреляции четвертичных отложений.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Гидрология и регулирование стока – Курсовой проект Земледелие и растениеводство – Комплексный экзамен Охрана водных ресурсов – экзамен Геоморфология - презентация
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность	1 семестр

модуля:	
Литература:	1. Ананьев Г.С. Геоморфология материков :учебн.: рек. УМО/ Г.С. Ананьев, А.В. Бредихин. - М.: Книжный дом Университет, 2008. – 348 [16] с. 2. Макарова Н.В. Геоморфология : учеб.пособие: рек УМО/ Н.В. Макарова, Т.В. Суханова; отв. ред. В.И.Макаров, Н.В. Короновский. - М.: КДУ, 2007. - 414 с. 3. Макарова Н.В. и др. Геоморфология: Учебное пособие для вузов: рек. УМО, 2-е изд. / Н.В. Макарова. - М.: Книжный дом Университет, 2009. - 414с. 4.Земледелие: журнал / под общ.ред. М.Г. Логвиновой, М.Н. Гавриловой, Е.В. Карасевой. – М.: ООО "Редакция журнала "Земледелие", 2012.- № 3,4. – 60 с. 5. Агро-Сибирь: журнал / под общ.ред. Т. Ковригиной. – Красноярск.:редакция журнала «Агро-Сибирь», 2012. - № 2,5. – 75 с. 6. Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство - Никляев В.С. и др. Москва. 2012 г.
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	SRKPM 310Модуль комплексного использования водных ресурсов SRKP 3207 Комплексное использование водных ресурсов AShSZhS3302 Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение пастбищ ZhSIB 3221 Поиск и разведка подземных вод
Ответственный за модуль:	1. Ст.преп. Актаубаева Ж.Х. 2. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. 3. Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 405 часов Аудиторное время – 135 часов Самостоятельная работа – 270 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	9/16
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	5 (А, В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Гидрология и регулирование стока, Земледелие и растениеводство, Охрана водных ресурсов, Геоморфология
Содержания модуля:	Принципы, основополагающие КИВР. Оценка воздействий КИВР. Водохозяйственный комплекс, его компоненты и перспективы их развития. Водохозяйственные балансы и принципы их составления. Методические положения по разработке Схемы КИВР. Водные ресурсы для устойчивого производства продовольствия и развития сельских районов. Государственное регулирование КИВР. Системы и схемы водоснабжения. Природные источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Насосы и насосные станции. Оросительная система и ее элементы. Источники воды потребления в сел./хоз. для орошения. Понятие о месторождениях подземных вод. Запасы и ресурсы подземных вод. Оценка эксплуатационных запасов. Прогноз изменения качества и санитарного состояния подземных вод. Методика проведения поиско-разведочных работ.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-5 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: -использовать знания курса для решения современных и перспективных вопросов комплексного использования и

	охраны водных ресурсов в РК; - анализировать показатели структуры и динамики использования и охраны вод в отраслях экономики РК; - дать оценку комплексного использования водных ресурсов на современном уровне и определить перспективные потребности в различных отраслях экономики; - работать с экспериментальными и статистическими данными по водопотреблению и водоотведению; - составлять схемы размещения оросительной и осушительной сети, водораспределения - определять виды орошения, влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель. - определять размеры и форму полей и орошаемых участков в севооборотах; - определять расчетные расходы воды - производить гидрологические и водохозяйственные расчеты при проектировании прудов на местном стоке - составлять схемы размещения оросительной сети и водораспределения при поверхностных способах полива. - производить оценку баланса подземных вод - анализировать и обрабатывать материалы для составления проектов
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Комплексное использование водных ресурсов – Курсовой проект Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение пастбищ – экзамен Поиск и разведка подземных вод – презентация
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	1 семестр
Литература:	1. Концепция экологической безопасности Республики Казахстан. МООС, Астана 2003. 2. Проект отраслевой программы «Водосбережение», МООС, Астана, 2004. 3. Отраслевая программа «Питьевые воды» на 2002-2010 гг., МСХ, Астана, 2001. 4. Поиски и разведка подземных вод. Санкт-Петербург. 2006 г. 5. Мустафаев С.Т., Смоляр В.А., Буров Б.В. Опасные геологические процессы на территории Юго-Восточного Казахстана. Алматы, 2008. 6. Правила о порядке ведения мониторинга и кадастра данных мониторинга шахтных и карьерных вод горнодобывающих предприятий (Утверждены Приказом Комитета геологии и охраны недр Министерства энергетики и

	минеральных ресурсов Республики Казахстан 31 июля 2001 года № 225).
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	GKM 311Модуль гидротехнических сооружений GS 3301 Гидротехнические сооружения RBPV/ GMRZ 3303 Режим и баланс подземных вод/ Гидротехнические мелиорации и рекультивация земель ТТОВ / UKPOSV 3304 Техника и технологии очистки воды/ Улучшение качества природных и очистка сточных вод
Ответственный за модуль:	1. м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 405 часов Аудиторное время – 135 часов Самостоятельная работа – 270 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	9/16
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	6 (А, В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Комплексное использование водных ресурсов, Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение пастбищ, Поиск и разведка подземных вод
Содержания модуля:	Гидротехника, гидротехнические сооружения, гидроузлы и гидросистемы. Особенности и классификация ГТС. Общие сведения о грунтах. Происхождение и состав грунтов, водопроницаемость грунтов. Нагрузки и деформации ГТС. Фильтрация воды в нескальных и скальных основаниях, обход оснований и через тело ГТС. Основные требования к компоновкам в гидроузлах. Водоподпорные сооружения. Типы и конструкции грунтовых плотин, намывные плотины. Каменно-грунтовые и каменно-набросные плотины. Выбор типа конструкции плотины. Водопропускные сооружения. Классификация водопропускных сооружений. Схемы их планового и высотного расположения. Расчетные расходы и уровни воды. Водовыпуски. Водосбросы, их типы и конструкции: трубчатые, башенные, ковшовые, туннельные и др.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-6 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - назвать специфику использования разновидностей грунта;

	-перечислить силы и воздействия, оказывающие влияние на ГТС; - описать классификацию ГТС; -объяснить свойства оснований и тела плотин; -выразить силы и воздействия, оказывающие влияние на ГТС; - использовать классификацию ГТС при компоновке гидроузлов; -интерпретировать свойства материалов и грунтов при фильтрационных расчетах; -применять знания о силах и воздействиях при планировании элементов ГТС в курсовом проектировании; - выбирать материал и конструкцию плотин; -выбирать материал и конструкцию ПФУ, креплений откосов и дренажных устройств; -рассчитывать параметры плотин, ПФУ и устойчивость откосов; - выявлять и формулировать оптимальные водоподпорные сооружения; -сформулировать влияние материала на устойчивость объекта; -вычислить и учитывать важнейшие параметры устойчивости ГТС; -сформулировать параметры и принципы расчета водоподпорного сооружения; -составить процедуру планирования водоподпорного сооружения; -оценивать влияние внешних факторов на водоподпорное сооружение; -определять точность и качество проведения планирования;
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Гидротехнические сооружения – Экзамен Режим и баланс подземных вод – презентация Техника и технологии очистки воды – устный экзамен
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	1 семестр
Литература:	1. Гидротехнические сооружения. Ч. 1 / под ред Л.Н. Рассказова. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 575 с. 2. Гидротехнические сооружения. Ч. 2 / под ред. Л.Н. Рассказова. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 527 с. 3. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды [Электронный ре-сурс]. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 682 с. 4. Ляпичев, Ю.П. Гидротехнические сооружения / Ю.П.

	Ляпичев, Н.К. По-номарёв. – М.: РУДН, 2008. – 302 с. 5. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения / М.В. Нестеров. – Минск: Новое знание, 2006. – 616 с.
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	AShMEM 312 Модуль сельскохозяйственной мелиорации и экономики VRVTK / VRV 3222 Водные ресурсы и водообеспеченность территории Казахстана/ Восстановление рек и водоёмов SM / VSSH 3223 Сельскохозяйственная мелиорация/ Водоподъемные сооружения в сельском хозяйстве EVH / EMVH 3305 Экономика водного хозяйства/ Экономика и менеджмент в водном хозяйстве
Ответственный за модуль:	1. Ст.преп. Кузбулова С.О. 2. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. 3. Профессор, д.с/х.н.Мухамбетов Б.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 495 часов Аудиторное время – 165 часов Самостоятельная работа – 330 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	10/17
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	6 (В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Гидрология и регулирование стока, Земледелие и растениеводство, Охрана водных ресурсов, Геоморфология, Комплексное использование водных ресурсов
Содержания модуля:	Мелиорация, как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности и основные этапы развития. Роль мелиорации в агропромышленном комплексе страны, его задачи и связь с другими агрономическими науками. Роль отечественных ученых в развитии мелиорации. Почва как основное средство сельскохозяйственного производства. История развития мелиорации. Почвозащитная направленность интенсивного земледелия как условие и исходное положение для расширенного воспроизводства плодородия почвы. Экологические проблемы мелиорации. Развитие современных ландшафтных систем земледелия. Основы эколого- экономического права. Управление водными объектами с соблюдением водного законодательства. Изучение экономических механизмов охраны окружающей среды. Экономическая оценка природных ресурсов, расчет платежей за водопользование, платежей за загрязнение водных объектов. Оценка эффективности природоохранных мероприятий.

Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-4 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - составлять схемы размещения оросительной и осушительной сети, водораспределения - определять виды орошения, влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель - классифицировать методы исследования мелиоративных мероприятий - грамотно оформлять результаты практических работ - составлять схемы севооборотов для хозяйств с различной специализацией и различных форм собственности; - разрабатывать комплекс мер по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями с.-х. культур; - использовать энергоресурсосберегающие приемы обработки почвы подкультуры в зависимости от климатических условий, эрозионной опасности и засоренности полей; - разрабатывать технологические карты возделывания основных сельскохозяйственных культур.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Водные ресурсы и водообеспеченность территории Казахстана – экзамен Сельскохозяйственная мелиорация – презентация Экономика водного хозяйства – тест
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	1 семестр
Литература:	1. Земледелие: журнал / под общ. ред. М.Г. Логвиновой, М.Н. Гавриловой, Е.В. Карасевой. – М.: ООО "Редакция журнала "Земледелие", 2012. - № 3,4. – 60 с. 2. Главный агроном журнал / под общ. ред. Е.Н. Костомахиной. – М.: Издательский Дом "ПАНОРАМА", 2012. - № 5,6. – 80 с. 3. Агро-Сибирь: журнал / под общ. ред. Т. Ковригиной. – Красноярск.: редакция журнала «Агро-Сибирь», 2012. - № 2,5. – 75 с.
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	SShKZhM 413Модуль водохозяйственных сооружений и систем SShKZhP4306 Эксплуатация водохозяйственных сооружений и систем GU / IVE 4307 Гидросиловые установки / Использование водной энергии VVPP / SMTV 4308 Водоснабжение и водоотведение промпредприятий / Современные методы технологии водоотведения
Ответственный за модуль:	1. м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 405 часов Аудиторное время – 135 часов Самостоятельная работа – 270 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	9/15
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	7 (В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Гидрология и регулирование стока, Земледелие и растениеводство, Сельскохозяйственная мелиорация, Гидравлика, Гидротехнические сооружения
Содержания модуля:	Роль и значение эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения. Современное состояние. Общие положения по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения. Водозаборы, водоводы, наружные и внутренние водопроводные сети. Эксплуатация водоприемных сооружений из подземных и поверхностных вод. Резервуары чистой воды, водонапорные башни. Правила приемки и эксплуатации. Зоны санитарной охраны. Трубопроводы, виды, правила эксплуатации. Общие сведения о насосах, насосных установках и станциях. Лопастные насосы. Объёмные, вихревые, струйные и другие насосы и водоподъёмники, схемы гидроузлов, гидромеханическое и энергетическое оборудование насосных станций, Здания насосных станции и водозаборные сооружения. Напорные трубопроводы и внутристанционные коммуникации насосных станций. Водовыпускные сооружения. Технико – экономические расчеты и основные показатели мелиоративных насосных установок, особенности

	мелиоративных насосных установок. Развитие энергетики и состояние окружающей среды. Возобновляемые и не возобновляемые источники энергии. Определение количественных показателей мощности и выработки электроэнергии. Энергетические установки в условиях комплексного использования водных ресурсов. Научные принципы и технические проблемы использования возобновляемых источников энергии. Инженерные аспекты использования энергии солнца, ветра, приливов, течений, волн, водной энергии, геотермальной энергии.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-4 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - Формировать техническую документацию по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения; - Разрабатывать графики осмотров и регламентных работ на сетях и сооружениях водоснабжения и водоотведения; - Формировать рациональные системы водоснабжения и водоотведения; - разрабатывать проекты систем водоснабжения и водоотведения; - Производить проектирование и расчет систем водоотведения - организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, - составлять заявки на оборудование и запасные части, - готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования - обоснованно выбирать состав работ при эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения объекта - выбирать основные виды работ при профилактических осмотрах и текущих ремонтах системы водоснабжения и водоотведения, используя справочную и нормативную литературу
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Эксплуатация водохозяйственных сооружений и систем – экзамен Гидросиловые установки – презентация Водоснабжение и водоотведение промпредприятий – экзамен
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	1 семестр
Литература:	1. Жмаков Г.Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник для средних

	специальных учебных заведений / Г. Н. Жмаков .— Москва : ИНФРА-М, 2005.—236 с. 2. Бухаркин Е.Н. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений: учебник для вузов / [и др.] ; Под ред. Ю.П. Соснина .— 2-е изд., испр. и доп .— М. : Высш. шк., 2008 .— 415 с 3. Бартова Л. В. Водоотведение и очистка сточных вод. Водоотводящие сети: учебно-методическое пособие. Пермский государственный технический университет .— Пермь: Изд-во ПГТУ, 2007.— 168 с. 4. МДК 3-02.2001 Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и водоотведения
Дата обновления:	2016 год

Наименование и шифр модуля:	SRBM 414Модуль управления водными ресурсами SRRMPM 4309 Межгосударственное сотрудничество в сфере водных ресурсов GIS / DMI 4310 ГИС / Дистанционные методы исследований PUVRV / UVS 4311 Планирование и управление водных ресурсов и водопользованием / Управление водохозяйственными системами
Ответственный за модуль:	1.м.с/х.н. Кадашева Ж.К. 2. ст. преп. Жумагазиев А.З.
Тип модуля:	Модуль по специальности
Уровень модуля :	ВА
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего – 405 часов Аудиторное время – 135 часов Самостоятельная работа – 270 часов
Количество кредитов: кредиты РК/кредиты ECTS	9/15
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стади, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	7 (В)
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Гидрология и регулирование стока, Земледелие и растениеводство, Сельскохозяйственная мелиорация, Гидравлика, Гидротехнические сооружения, Информатика
Содержания модуля:	Основные цели и задачи мониторинга водных объектов. Состав режимных наблюдений и методика их проведения. Основные показатели и критерии, используемые при анализе и оценке состояния водных объектов. Методы оценки изменения состояния водных объектов под влиянием естественных и антропогенных факторов. Системы математических моделей и машинных программ, имитирующих изменения состояния водных объектов. Использование ГИС – технологий в мониторинге водных объектов и их водосборов. Санитарно-гигиеническое и эколого-экономическое значение водохозяйственного комплекса. Организация управления водными ресурсами. Территориально-бассейновый принцип управления. Водохозяйственные расчеты. Материально-техническое снабжение водохозяйственных систем.
Результаты обучения:	Формируемые компетенции: ПК-4 Обучающиеся по успешном завершении данного модуля должны быть способны: - Выполнять обработку данных;

	- Обеспечивать целостность и защиту данных; - Использовать мировые информационные ресурсы, методы и средства взаимодействия с ними в целях применения ГИС и ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях; - Применять теоретические и практические основы ГИС и ЗИС в землеустройстве и землеустроительном проектировании, в земельном и городском кадастрах, пользоваться средствами вычислительной техники и использовать полученные знания при выполнении исследований в процессе научной деятельности, при изучении и совершенствовании знаний других дисциплин и решении научных и практических задач;
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Межгосударственное сотрудничество в сфере водных ресурсов – тест ГИС – презентация Планирование и управление водных ресурсов и водопользованием – тест
Условия для получения кредитов:	Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю. В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.
Продолжительность модуля:	1 семестр
Литература:	1. Андрианов В.Д. ГИС в сельском хозяйстве // ARCREVIEW. Современные геоинформационные технологии. – 2004. – №2(29). – С. 1–2. 2. Баранов Ю.Б., Капралов Е.Г. Программное обеспечение // Основы геоинформатики: учеб. пособие: в 2 кн. Кн. 2. – М.: Академия, 2004. – С. 76–155. 3. Лютых Ю.А. Инновационные подходы к организации использования сельскохозяйственных земель // Вестн. КрасГАУ. – Красноярск, 2011. – №7. – С. 90–93. 4. Понькина Е.В. ГИС для управления сельскохозяйственным предприятием // ARCREVIEW. Современные геоинформационные технологии. – 2004. – №2 (29). – С. 4–5. 5. Сухих В.И., Жирин В.М., Шаталов А.В. Программа «Интеграция»: учеб. пособие для студентов лесного факультета по специализации «Аэрокосмические средства и методы исследования лесных ресурсов на базе ГИС-технологий». – М., 1999. – 305 с. 6. Темников В.Н., Столпаков А.В., Рухович Д.И. Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения (ArcReview). – 2007. – №1 (40). 7. Цугленок Н.В. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции в АПК Восточной Сибири // Вестн. КрасГАУ. – 2011. – №7. – С. 266–271.

Дата обновления:

2016 год

9.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	Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая аттестация	Предпрактика	Физическая культура	Всего			экз	диф. зачет
1	1	4	5	2	20	-	-	-		2	22	960	32	6	1
	2	3	5	1	18	3	-	-		2	23	915	34	7	1
2	3	4	4	3	19	-	-	-		2	21	915	33	7	1
	4	2	3	4	18	2	-	-		2	22	900	36	8	1
3	5	2	6	-	18	-	-	-		-	18	810	31	6	-
	6	2	1	5	19	2	-	-		-	21	885	37	7	1
4	7	2	2	4	18	-	-	-		-	18	810	30	6	-
	8	2	-	-	-	-	8	3		-	11	330	32	2	2
ИТОГО			26	19	130	7	8	3		8	156	6525	265	49	7

1. Қолдану саласы

Білім беру бағдарламасы РМК ШЖҚ Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университетінде 5B080500 – Су ресурстары және суды пайдалану мамандығы бойынша білім бакалаврын дайындауды жүзеге асыру үшін ұсынылады.

2. Нормативтік құжаттар

- Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. №319-III, 2007 жылғы 27 шілде (10.07.2012 ж. өзгерістер мен толықтырулар енгізілген)

- ҚР МЖМБС 5.04.019 – 2011 Жоғары білім. Бакалавриат. Негізгі Ережелер;

- ҚР Үкіметінің 23 тамыз 2012 ж. №1080 қаулысымен бекітілген жоғары білім берудің Мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім бағдарламаларын жүзеге асырушы білім беру мекемелерінің қызметі туралы типтік Ереже (ҚР Үкіметінің 20 мамыр 2013 жылғы №499 қаулысы);

- Білім берудің кредиттік технологиясы бойынша оқу үрдісін ұйымдастыру туралы Ереже (ҚР БЖҒМ 20.04.2011 ж. № 152 бұйрығымен бекітілген);

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 18.03.2008 ж. №125-бұйрығымен бекітілген «Жоғары оқу орындарындағы білім алушылардың үлгерімін ағымдағы бақылаудан, аралық және қорытынды аттестаттаудың үлгі Ережесі»;

- Қазақстан жоғары оқу орындарының меморандумы. Тараз декларациясы (Тараз, 22 мамыр 2007 жыл)

- Кәсіби практикаларды ұйымдастыру және өткізу туралы ереже және практика базасы болатын мекемелерді анықтайтын ереже (ҚР БЖҒМ 29.01.2016 ж. № 107 бұйрығымен бекітілген);

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мамандықтарының классификаторы.

- ЖШС «Personnel Recruitment Center «Career-Holdings» жобасы мамандық және кәсіп түрлері бойынша кәсіби стандарты. 1 версиясы, 2015 ж.

3. Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы

Бұл білім беру бағдарламасы Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті 5B080500 – Су ресурстары және суды пайдалану мамандығы бойынша бакалаврларды даярлауды жүзеге асырудың нақты мазмұнын анықтайтын Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты негізінде жасақталған.

Бұнда алдыңғы қатарлы технологияларды меңгерген, инновациялық ойлауға қабілетті 5B080500 – Су ресурстары және суды пайдалану бағытында даярланатын бакалаврларды оқыту мақсаттарының ерекшеліктері көрініс тапқан. Білім беру бағдарламасы ғылыми-зерттеу және практикалық әрекеттің қажетті түрлеріне байланысты, жұмыс берушілердің талаптарын ескере отырып өңделген

ерекше құзыреттіктер (жалпы және арнаулы) қалыптастыру арқылы кәсіби әлеуметтік тапсырысқа бағдарланған.

Бұл білім беру бағдарламасы заманауи отандық және шетелдік тәжірибелерді, мамандандыру саласындағы авторлық және ұжымдық ғылыми жетістіктер мен оқу-әдістемелік құралдарды жалпылауды, жұмыс берушілердің талаптары мен еңбек нарығының сұраныстарын ескеру арқылы жасақталған.

5B080500 – Су ресурстары және суды пайдалану мамандығына арналған білім беру бағдарламасының жалпы нәтижесі төмендегідей оқу әрекетінің түрлері арқылы анықталады:

1. Аудиториялық сабақтар: дәріс, семинар практикалық сабақтар – инновациялық әдіс-тәсілдер, жаңа технологиялар негізінде желілік білімдік ресурстарды пайдалану арқылы интерактивті формада ұйымдастырылады.

2. Аудиториядан тыс сабақтар: білім алушылардың өзіндік жұмысы, оқытушы жетекшілігімен орындалатын жұмыстар, жеке кеңестер.

3. Оқу, кәсіби практика түрлерін ұйымдастыру, диплом жұмысын (жоба) жазу.

4. Білім беру бағдарламасының мақсаттары

1 МАҚСАТ. Су шарушылығының салаларында еңбек нарығында бәсекеге қабілетті мамандарды дайындау.

2 МАҚСАТ. Жаңа формациядағы кең ауқымды фундаменталді білімі бар, инициативті, күн сайын өзгеріп тұратын еңбек нарығы және технологиялар талаптарына бейімделген, командамен жұмыс істей алатын маман дайындау.

3 МАҚСАТ. Шығармашылық потенциалды, бастамалар мен жаңашылдықты дамыту үшін жағдайлар жасау, жоғары кәсіби білім алуын жалғастыру сатыларында білім беру.

4 МАҚСАТ. Түлектердің еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру білім беру бағдарламаларын таңдау арқылы мамандық бойынша жылдам жұмысқа орналасу мүмкіндігін қамтамасыз ету.

5. Білім бағдарламасының төлқұжаты

5.1. Білім беру бағдарламасын бітіруші менгеруге тиісті шешуші құзыреттіліктер:

1) ана тілі саласында:

Қазақ тілі мен әдебиеті мамандығы шеңберінде тілдік даярлау, өз ойын жеткізе алуы, ауызша және жазбаша түрде сауатты жазып, оқуы, сонымен қатар, қоғамдық және мәдени мәтін мазмұнын түсіне білуі (сабақ барысында, үйде және қоғамдық орындарда) (ЖҚ – 1).

2) шетел тілдері саласында:

ағылшын тілінде тілдік қарым-қатынас жасай білу дағдысын меңгереді: филология ғылымдарына қатысты ағылшын тіліндегі мәтіндерді түсініп, талдау, ауызша және жазбаша түрде (тындау, сөйлеу, оқу, жазу) ойын еркін білдіру, сондай-ақ, алуан түрлі мәдени ортадағы адамдармен өзара қарым-қатынас жасау

және әр түрлі қоғамдық-мәдени контексте жұмыс жасауға лингвистикалық тұрғыдан ықпал ету (сабақ барысында, үйде және түрлі қоғамдық орындарда (ЖҚ – 2).

3) *іргелі математикалық, жаратылыстану-ғылыми және техникалық дайындығы*

логикалық әдіс-тәсілдерді (логикалық және кеңістікпен ойлау жүйесі) пайдалана отырып, кәсіби қызметтің барлық түрлерін жүзеге асыру үшін қажетті ғылыми ойлау жүйесін дамыту және білімі мен әдістемесін қолдана білу.

4) *компьютерлік дайындығы*

Күнделікті өмірде және кәсіби қызметінде заманауи ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды жоғары деңгейде қолдану, жалпы бағыттағы бағдарламалық құралдармен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру, жаһандық компьютерлік жүйелерден алынатын ақпараттарды сараптай білуі, ақпарат алмасу мақсатында ғаламтор жүйесіндегі өзге қолданушылармен бірге қарым-қатынас жасау мәдениетін қалыптастыру (ЖҚ – 4)

5) *оқу-білімдік дайындығы*

дүниетанымы кең, ойлау мәдениеті жоғары тұлғалық қасиеттерді қалыптастыратын филологиялық білім негіздерін меңгеру, өзінің білімін жетілдіру, үздіксіз білім беру қабілеттілігі мен қажеттілігін қалыптастыру, жеке тұлғалық дамуға ұмтылу, оқуда табандылық танытып, уақытты үнемді пайдалануға дағдылану, дереккөздерден ғылыми ақпаратты саралап пайдалана білу (ЖҚ – 5).

6) *әлеуметтік (мәдениаралық, азаматтық) дайындығы*

әр түрлі қоғамдық орындарда өзін-өзі ұстай білу әдебін, қоғамдық ортада кездесетін келеңсіз жағдайларды шешу әдісін меңгеру, белсенді азаматтық ұстанымын қалыптастыру, өзге тұлғаның пікіріне құрметпен қарап, ортамен тіл табыса білу, іскери этика нормаларын сақтау, құқықтық және этикалық тәртіп ережелерін өзінің кәсіби педагогикалық қызметінде басшылыққа алу (ЖҚ – 6).

7) *кәсіпкерлік-экономикалық дайындығы*

экономикалық білім негіздерін меңгеруі және менеджмент, маркетинг, қаржы, т.б жөнінде ғылыми түсініктері бар, экономиканы мемлекеттік тұрғыдан басқарудың мақсаты мен міндеттерін білуі және түсінуі, қойылған міндеттерді шешудің әдістерін таңдауда өз көзқарасын дәлелдеу және жеткізе білуі, ұйымдастырушылық қабілетінің болуы, экономиканы мемлекеттік жүйелеудің мақсаты мен әдістерін түсінуі және оны білуі, қазақ тілі мен әдебиеті бойынша педагогикалық қызметті ұйымдастыру және басқаруды жоспарлаудың заманауи технологияларын меңгеру. ҚР заңнамасының және құқықтық жүйесінің негіздерін, қоғамның әлеуметтік даму бағыттарын білуі (ЖҚ – 7).

8) *мәдени дайындығы*

қоғамдық пікірге, салт-дәстүрлерге, қоғамдық нормаларға негізделген әлеуметтік-этикалық құндылықтарды білуі және олардың өзінің кәсіптік қызметінде бағдар ретінде алуы Қазақстан халықтарының дәстүрлері мен мәдениетін, адам мен адамзаттың құқықтары мен бостандықтарын, салауатты өмір салтының қағидаларын білуі, әлемнің басқа халықтарының дәстүріне,

мәдениетіне толерантты болуы, кәсіби және тұлғалық тұрғыдан өмуге ұмтылуы тиіс (ЖҚ – 8).

Қосымша құзіреттіліктер:

- сыни тұрғыдан ойлау білуге қажетті байқампаздық, интерпретацияға бейімділік, талдау жасау, қорытынды шығара білу, бағалай білуге қабілетті болу (ЖҚ – 9).

- қоғамда қалыптасқан пікірлерге сыни тұрғыдан қарап, шығармашылық қызметтің теориялық негіздері, білім берудегі авторлық, жаңашылдық идеяларды іске асыру, стандартты емес және альтернативті шешім таба білу біліктері мен дағдыларын меңгеру, сыни тұрғыдан ойлауға, жаңа педагогикалық идеяларды генерациялауға қабілетті болуы (ЖҚ – 10).

- өз бетімен білім алуға және өзін-өзі тануға ұмтылу, нормативтік ережелерге сәйкес өзге тұлғаға зиянын тигізбей, көшбасшы болуға тырысу (ЖҚ – 11).

- топпен жұмыс жасай білу, өз көзқарасын ұстана білу, жаңа шешімдерді ұсыну, түрлі әлеуметтік жағдаяттардан шығу жолдарын білу (ЖҚ – 12).

5.2 Кәсіби құзыретілігі

Тау жыныстарының бұзылуы, жер қыртысының минералдар мен тау жыныстарының жіктеуге қабілетті, Жер бедері және олардың формалары туралы түсінігі бар (КҚ-1)

Сызбаның көмегімен техникалық идеялар жеткізуге және өнімділікті арттыруға мен жетілдіруге, топырақ құнарлылығын іске асыруға және қорғауға қабілетті (КҚ-2)

Су жіберуден және суды пайдаланудан тәжірибелік және статистикалық мәліметтермен жұмыс жасауға және әртүрлі деңгей басқармасында су ресурстарын қорғау және пайдалану жағдайында аналитикалық хаттаманы құрастыруға қабілетті (КҚ-3)

Су ресурстарын пайдалану және қорғау саласындағы нормативтік құжаттарды пайдалануға, суды пайдаланушылардың су нысандарының жай-күйін сақтау, жақсарту бойынша шараларын әзірлеуге; су тұтыну және суды бұру нормаларын есептеуге; Жер бедерінің негізгі заңдарын және төрттік түзілімнің генетикалық типтерінің қалыптасуын сипаттауға қабілетті (КҚ-4)

Ведомстволық бағынышты су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарында суға мониторинг жасау және есепке алуға, су нысандарына жағымсыз әсерлердің салдарларын жою немесе азайту бойынша шараларды жүзеге асыру, су ресурстарын қорғау және тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар әзірлеуге, экономиканың түрлі салаларында болашақ қажеттіліктерін анықтауға қабілетті (КҚ-5)

Су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарын пайдалану негіздері туралы түсінігі бар, жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының мерзімі мен сапасын техникалық қадағалауға, ауданды сумен жабдықтау мен жер асты суларының жыл сайын толықтыру мүмкіндігін бағалауға қабілетті (КҚ-6)

Суғаратын жүйелердің коллекторлық-дренаждық желісінің дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз етуге, өндіріске ғылыми зерттеулер нәтижелерін жүзеге асыруға қабілетті (КҚ-7)

Күрделі су шаруашылығы мәселелерін шешуге, ауыл шаруашылығы дақылдарының гидромодульдік графигін орындауға, су шаруашылығы объектілерінің жұмыстары деректерін қорытуға және талдауға қабілетті (КҚ-8).

Толық визуализация бар карталарды құруға, су шаруашылығы құрылыстары және құрылыс, тереңдетіп қазу және өзге жұмыстардың су нысандарының жай-күйіне әсер ету деңгейін анықтауға; су шаруашылығы нысандарының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, осы нысандардағы табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайларды болдырмауға және жоюға қабілетті, мемлекетаралық ынтымақтастық принциптері және осы ынтымақтастықтың құралдары туралы ақпаратқа ие (КҚ-9).

5.3 Кәсіби қызмет саласы

5B080500 - Су ресурстары және суды пайдалану мамандығы бойынша Ауыл шаруашылығы бакалавры кәсіби қызметі:

- су шаруашылығы мен су энергетикасының жүйелерде, кешендерде, кәсіпорындарда техник, аға техник;
- ғылыми – зерттеу, конструкторлық және жобалық ұйымдарда кіші ғылыми қызметкерлер, инженер – лаборант, инженер;
- ауыл шаруашылығы кәсіпорындарда мен су, ауыл және энергетикалық шаруашылық ғылыми-зерттеу орталықтарында қызметкерлері;
- экологиялық қызметте мен ұйымдарда сараптама, қадағалау және су ресурстарын пайдалануды бақылау, су шаруашылығын аудит және мониторинг жүргізетін мамандары мен инженерлері;
- мемлекеттік басқару ұйымдарында, әкімдіктер мен басқа да мекемелерде мамандары;

6 - Ұлттық біліктілік шеңберін бойынша біліктілік деңгейі.

6. Білім беру нәтижесі

5B080500 - Су ресурстары және суды пайдалану мамандығы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры Дублин дескрипторларына оқытудың бірінші деңгейдегі нәтижелеріне сәйкес оқытуды қабілетін қамтиды:

- 1) су шаруашылығы саласында элементтерін қоса алғанда, инновациялық білімді осы салада: геодезиялық аспаптар мен құралдар өндіру әдістері, геодезиялық жұмыстарды сәулеттік жобалау негіздері, қазіргі заманғы түрлері, ғимараттар мен құрылыстардың конструкцияларын, экономикалық теория негіздері, экономика және ауыл су шаруашылығы, сұрақтар еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, табиғатты қорғау заңнамасын көрсете білу және түсіну
- 2) кәсіби деңгейде инженерлік міндеттерді шешуге мен бұл білімдерлі қолдану
- 3) табиғат жалпы заңдарын мен қоғам дамуының экологиялық принциптері табиғатты қорғау және ұтымды табиғатты пайдалану, құру перспективалары

табиғатты бұзбайтын технологиялар, су шаруашылығы бойынша мәселелерін шешу және мақсаттарды тұжырымдау;

- 4) жинауға, талдауға, ақпаратты дайындауға және ғылыми материалдарды, нәтижелерді өңдеу әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып теориялық және эксперименттік зерттеу қалыптастыру;
- 5) су ресурстарын тиімді, кешенді пайдалану, сақтау бойынша ақпаратты, идеяларды, проблемаларды және шешімдерді мамандарға және басқа саланың мамандарына хабарлау

ҚҰЗЫРЕТТІЛІК МАТРИЦА

[illegible]

МАМАНДЫҚ БОЙЫНША МОДУЛЬ

Модуль атауы және шифры:	ZhNM 205 Жаратылыстану негіздері модулі Fiz 1204Физика Him/HSV 1208 Химия/ ақаба судың химиясы Mat 1203 Математика
Модульге жауапты:	м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 405 часов Аудиториялық уақыт – 135сағат Өзбетімен жұмыс –270сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	9/17
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	1,3 (А, В)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Жалпы математика, физика, химия
Модуль мазмұны:	Сызықтық алгебра, аналитикалық геометрия; математикалық анализге кіріспе; бір айнымалы функцияның дифференциалды есептеулері және оның қолданылуы; бірнеше айнымалы функцияның, интегралдық есептеулері және оның қолданылуы, көп айнымалы функциялар; дифференциалдық теңдеулер, орнықтылық теориясы, еселі, қисық сызықты және беттік интегралдар.Фурье қатары, комплексті айнымалы функциялар теориясы, операциялық (амалдық) есептеу; математикалық физика теңдеулері; өріс теориясының, элементтері; параметрге тәуелді интегралдар; ықтималдық теориясы және математикалық статистика; сандық әдістер. Физика курсы. Статика. Кинематика. Динамика.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан күзіреттілік: ЖҚ -3 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін:Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: білуге тиіс: математика физика жөнінде білімді - қабілетті болуы керек математика физика есептерді шығаруды күзіретті болу: физика, математиканың негіздері туралы.
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан күзіреттілік деңгейін анықтау:	Fiz 1204Физика - Экзамен Him/HSV 1208 Химия/ ақаба судың химиясы - Экзамен Mat 1203 Математика - ОЖСБ технология бойынша тестілеу
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	2 семестр

Әдебиеттер:	1. Е.Т. Тұрмұхамбетова, М.К. Тұңғышбекова, А.Б. Нұрқамыт Атомдық физика есептерін шығаруға арналған әдістемелік нұсқаулар, Учебное пособие, Алматы, 2005г. 2. Ә.Ә. Қасымов, С.А. Асанов, А.О. Токтамысов Сырттай оқитын студенттерге арналған бақылау жұмыстары, Методическое указание, Алматы, 2006г. 3. А.А. Қасымов, С.А. Асанов, А.О. Токтамысов, Нұрқамыт А.Б. Методическое указание по физике, Алматы, 2006г.
Жаңартылған күні:	2016 жыл

Модуль атауы және шифры:	GNM 206 Геология негіздері модулі OP/OZ 1209 Топырақтану негіздері/ Жалпы жертану OGG/ OIG 1213 Геология и гидрогеология негіздері / Инженерлік геология негіздері
Модульге жауапты:	Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б. Профессор, к.г.н. Нургалиева Г.Ж.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 315 сағат Аудиториялық уақыт – 105 сағат Өзбетімен жұмыс – 210 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	7/17
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	1,3 (А, В)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Жалпы география
Модуль мазмұны:	Кіріспе. Топырақ құралу процесінің жалпы схемасы. Минералдық топырақ бөлігінің жаралуы мен құрылымы. Топырақтың гранулометриялық құрамы. Топырақтың химиялық құрамы. Топырақтың органикалық бөлігі. Топырақ коллоидтары және топырақтың сіңіру қабілеті. Топырақ ерітіндісі және топырақтағы тотығу-тотықсыздану үрдістері. Топырақ түйіртпектігі. Топырақтың физикалық және физика- механикалық қасиеттері. Топырақтың су қасиеттері мен су құбылымдары. Топырақтың ауа қасиеттері мен ауа құбылымдары. Топырақтың жылу қасиеттері мен жылу құбылымдары. Топырақ құнарлылығы.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан құзіреттілік: КҚ-1, ЖҚ-5 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін: Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: Топырақтың физикалық және физика-механикалық қасиеттері туралы, қазіргі заманғы есептеу техникасының құрылысын қабілетті болуы керек: егіншілік және өсімдік шаруашылығы, өміртіршілік қауіпсіздігі негіздері туралы, қазіргі заманғы есептеу техникасының құрылысын, сушаруашылығы туралы есептерді шығаруды менгеруі керек: егіншілік және өсімдік шаруашылығы, өміртіршілік қауіпсіздігі негіздері туралы, қазіргі заманғы есептеу техникасының құрылысын, сушаруашылығы туралы есептерді шығаруды, су техникалық ізденіс жұмыстары туралы құзіретті болуы керек: егіншілік және өсімдік шаруашылығы, өміртіршілік қауіпсіздігі негіздері туралы, қазіргі заманғы есептеу техникасының құрылысы. ақпаратты компьютерде теруді, сушаруашылығы туралы есептерді шығаруды.
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан құзіреттілік деңгейін	OP/OZ 1209 Топырақтану негіздері/ Жалпы жертану - ауызша емтихан OGG/ OIG 1213 Геология и гидрогеология негіздері /

анықтау:	Инженерлік геология негіздері - кешенді емтихан
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	2 семестр
Әдебиеттер:	1. Основы геологии и гидрогеологии. Богомолов А.А. 2001 2. Белобров В.П., Замотаев И.В., Овечкин С.В. География почв с основами почвоведения. М. Академия, 2004. 3. Бирюков Н.С., Казарновский В.Д., Мотылев Ю.Х. Методическое пособие по определению физико-механических свойств грунтов. Недра М. 1979. 4. Боме Н.А. Почвоведение (краткий курс). Тюмень. Изд-во Тюменского государственного университета. 2002. 80 с. 5. Красницкий В.М. Агроэкотоксикологическая оценка агроценозов. Омск, 2001. 68 с. 6. Безотвальная обработка почвы в севообороте. Научные исследования и практическое применение. Белорусская наука. 2013 г. 125 с 7. История и методология почвоведения. Аношко В. С. Высшая школа. 2013 год. 272 с
Жаңартылған күні:	2016 жыл

Модуль атауы және шифры:	INM 207 Инженерлік негіздері модулі Gid 2205 Гидравлика Geo /МД 2214 Геодезия / Маркшейдерлік іс MROZ/ OM 2215 Мелиорация, жерді қорғау және баптау / Суғару мелиорациясы
Модульге жауапты:	Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б. м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 405 сағат Аудиториялық уақыт – 135 сағат Өзбетімен жұмыс –270 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	9/15
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	3 (А, В)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Физика, математика, топырақтану негіздері
Модуль мазмұны:	Статиканың негізгі ұғымдары. Байланыстар. Байланыстар реакциясы. Жинақталатын күштер жүйесі және тепе-теңдік шарттары. Нүктеге қатысты күш моменттері. Қос күшінің негізгі анықтамалары мен теоремалары. Кез-келген күштер жүйесін берілген центріне келтіру. Тепе-теңдік шарттары. Жазық фермаларды есептеу. Үйкеліс. Дененің ауырлық центрі. Нүкте кинематикасы. Нүкте жылдамдығы мен үдеуі. Қатты дененің ілгерлемелі және тұрақты өстен айналмалы қозғалысы. Нүктенің күрделі қозғалысы. Материялық нүкте динамикасы. Нүктенің түзу сызықты тербелістері. Күш әсерінің динамикалық сипаттамалары. Нүкте динамикасының теоремалары. Механикалық жүйе. Массалар геометриясы. Жүйе динамикасының теоремалары. Қатты дене қозғалысының динамикасы. Даламбер принципі. Лагранж принципі. Динамиканың жалпы теңдеуі. Күрделі қарсыласу туралы түсініктер. Біліктің иіліп бұралуы. Құрылым элементтерінің орнықтылығы. Динамикалық күштер. Сокқы. Серпімді тербелістер. Циклдік өзгертін кернеулер. Гидравлика. Гидростатиканың негізгі заңдары; қозғалыс түрлері, ағынның негізгі гидравликалық параметрлері, Бернулли теңдеуі, сұйық қозғалысының режимі, арын шығынын анықтау, сұйықтың тесіктерден ағуы, қондырма және қысқа құбырлар, құбырлардың гидравликалық есебі, гидравликалық соққы, каналдарда сұйықтың бірқалыпты және бейқалыпты қозғалысы, гидравликалық шапшыма, суағарлар, жалғанған бьефтердің есебі, фильтрация негіздері. Инженерлік гидрометрияның мақсаттары, қысқаша тарихы, бақылауларды ұйымдастыру, орта тәуліктік судың деңгейін есептеу және оның хронологиялық ауытқу графигін тұрғызу, сонымен қатар олардың графиктерін тұрғызу, өзен арнасының морфометриялық сипаттамаларын есептеу және изобаттарды тұрғызу, тіктіктердегі жылдамдықтарды және олардағы орташа жылдамдықтарды есептеу, сонымен қатар

	изотахтарды тұрғызу, өтімді әр түрлі тәсілдермен есептеу және олардың графиктерін тұрғызу, деңгей мен өтімнің, ауданның және орташа жылдамдықтың арасындағы байланысты тұрғызу, оларды әр түрлі тәсілдермен экстраполяциялау, күнделікті қысқы және жазғы өтімдерді есептеу, олардың гидрографтарын тұрғызу, орта айлық және а гидросиене өтімдерді және ағындарды есептеу.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан құзіреттілік: КҚ-2 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін: Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: -білуге тиіс: гидравлика, техникалық механика жайлы білімді, мемлекеттік су кадастры жайлы есептерді шығаруды және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетінің негіздері туралы - қабілетті болуы керек гидравлика, техникалық механика, инженерлік гидрометрия, жайлы есептерді, мемлекеттік су кадастры жайлы есептерді шығаруды шығаруды және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетінің негіздері туралы -құзіретті болу: гидравлика, инженерлік гидрометрия, техникалық механика негіздері туралы, мемлекеттік су кадастры жайлы және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетінің негіздері туралы
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан құзіреттілік деңгейін анықтау:	Гидравлика – ОЖСБ технология бойынша тестілеу Геодезия / Маркшейдерлік іс – ауызша емтихан Мелиорация, жерді қорғау және баптау / Суару мелиорациясы - ауызша емтихан
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	1 семестр
Әдебиеттер:	1. Лапшев, Николай Николаевич. Гидравлика: учеб. для вузов по напр. подгот. "Строительство" / Н.Н. Лапшев. - М.: Академия, 2007. - 268 с. 2. Гидравлика в машиностроении: в 2-х ч.: Учеб. для вузов по напр. подгот. "Конструкторско-технол. обеспечение машиностр. пр-в" / А.Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2008. Ч. 1, 2-2008. - 391 с. 3. Брюханов, Олег Николаевич. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учеб. для вузов по спец. 2914 "Монтаж и эксплуатация внутр. сантехн. устройств и вентиляция" / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 253 с 4. Антоненко В.Н. Водоснабжение и ирригация. Учебник. КазНТУ, 2001 5. Антоненко В.Н., Кулагин В.В. Мелиоративная гидрогеология. Учебное пособие. Практикум по выполнению лабораторных работ. КазНТУ, 2007 6. Игильманов А.А. Прикладная геодезия. Алматы- 2006 7. Левчук Г.П. Курс инженерной геодезии.- М.: Недра, 2008
Жаңартылған күні:	2016 жыл

Модуль атауы және шифры:	KKM 208 Кәсіби коммуникация модулі KK(O)T2201 Кәсіби қазақ (орыс) тілі KBShT2202 Кәсіби-бағытталған шетел тілі SPN 2216 Суды пайдалану негіздері MVR/GRP 2217 Әлемдік су ресурстары / Арна процестердің гидродинамикасы
Модульге жауапты:	1. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. 2. м.е.н., ст.преп. Мустафина А.Ж.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 450 сағат Аудиториялық уақыт – 150 сағат Өзбетімен жұмыс – 300 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	10/16
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	3, 4 (А, В)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Қазақ (орыс) тілі, гидравлика, геодезия
Модуль мазмұны:	ҚР территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы. ҚР бар су ресурстарының гидрологиялық ерекшеліктері, олардың таралуы және халық шаруашылығы салаларының сумен жабдыкталуы. Су шаруашылығы саласындағы мәселелер және оларды шешудің жолдары. Көршілес елдердің экономика салаларының дамуына байланысты Қазақстан Республикасы территориясына келетін су ресурстарының мөлшері. Қазақстан Республикасының стратегиясын жасау және су қорларын басқарудың әдістерін жетілдіру мәселелері. Қазақстан Республикасы су заңдылығының негізгі принциптері, су нысандары және су қатынастарының нысандары, су нысандарын пайдалану құқы және су ресурстарын басқару, су фондын қорғау және пайдалану саласындағы мемлекеттік органдарының құзыры, су фондын қорғауды және пайдалануды жоспарлау, су шаруашылық құрылымдары мен су нысандарын пайдалануға қойылатын табиғатты қорғау талаптар, су фондын қорғау және суды пайдалану саласындағы мемлекеттік нормалау, су фондын қорғау және су пайдалану саласындағы мемлекеттік бақылау.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан құзіреттілік: КҚ-3, ЖҚ-1, ЖҚ-2 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін: Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: -білуге тиіс: су ресурстарын кешенді пайдалану, ҚР территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы, су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау туралы -қабілетті болуы керек су ресурстарын кешенді пайдалану, ҚР территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы, су қорын қорғау және су пайдалануды

	мемлекеттік бақылау туралы есептерді шығаруд -күзиретті болу су ресурстарын кешенді пайдалану, ҚР территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы, су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау туралы
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан күзиреттілік деңгейін анықтау:	Кәсіби қазақ (орыс) тілі - тест Кәсіби-бағытталған шетел тілі - тест Суды пайдалану негіздері – тест Әлемдік су ресурстары / Арна процестердің гидродинамикасы – презентация
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	2 семестр
Әдебиеттер:	1. Водный кодекс Республики Казахстан. Изд.дом «Бико», Алматы: 2003-64 с. 2.Юшмаков О.Л., Шабанов В.В. и др. Комплексное использование водныхресурсов. М.,1985. 3. Авраменко И.М. Основы природопользования, Ростов-на- Дону, 2004-320 с. 4. Адскова Т.П. Русский язык в техническом вузе: Практикум по научному стилю речи: Учебник. – Алматы: ЛЕМ, 2004. – 212 с. 5. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи: Учебное пособие. – Изд.25-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 539 с.
Жаңартылған күні:	2016 жыл

Модуль атауы және шифры:	GGM 209 Гидрология және Геоморфология модулі GAR 2206 Гидрология және ағынды реттеу ZR / MG 2218 Егіншілік және өсімдік шаруашылығы / Мелиоративтік гидрогеология OVR/ VKER 2219 Су ресурстарын қорғау /Су кодексі және экологиялық құқық Geo/ TV 2220 Геоморфология / Суды тасымалдау
Модульге жауапты:	Профессор, к.г.н Нургалиева Г.Ж. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 495 сағат Аудиториялық уақыт – 165 сағат Өзбетімен жұмыс – 330 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	11/19
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	4 (А, В)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Физика, математика, топырақтану негіздері, мелиорация, жерді баптау және қорғау, суды пайдалану негіздері, геология и гидрогеология негіздері
Модуль мазмұны:	Гидрология туралы ұғым. Гидрологияның жалпы сұрақтары. Өзендер режимі және коректену түрлері. Ағынды есептеу және статистикалық тәсілдермен зерттеу. Ағынның физика- географиялық факторлары. Жылдық ағын және оның таралуы. Жоғарғы өтім және оны есептеу тәсілдері. Төменгі өтім, оның құралу жағдайлары және есептеу тәсілдері. Өзен тасындылары және оларды есептеу тәсілдері. Гидрологиялық болжаулар. Ағын туралы ұғым. Ағынды реттеудің мақсаттары және түрлері. Су қоймалары және олардың сипаттамалары. Су қоймаларындағы шығындар мен тасындылар және олармен күресу. Су қоймасының жалпы әдістемелік есептері. Ағынды реттеудің негізгі есептеу тәсілдері. Су қоймаларын кестелік, графикалық және ықтималдық тәсілдермен есептеу. Ағынды өзгермелі тұтынуға есептеу. Толықтыратын және тізбектелген су қоймаларын есептеу. Су қоймаларын жоғарғы өтімдерді реттеу үшін пайдалану. Су қоймаларының жағдайларын бақылау және пайдалану. Су қоймалары және қоршаған ортаны қорғау. Ағынды реттеудегі экономикалық бағалау шаралары.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан құзіреттілік: КҚ-4 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін: Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: -білуге тиіс: инженерлік гидрометрия, гидрология және ағынды реттеу, инженерлік гидрометрия жайлы

	- қабілетті болуы керек инженерлік гидрометрия, гидрология және ағынды реттеу, инженерлік гидрометрия, -күзіретті болу: инженерлік гидрометрия, гидрология және ағынды реттеу, инженерлік гидрометрия
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан күзіреттілік деңгейін анықтау:	Гидрология және ағынды реттеу – ОЖСБ технология бойынша тестілеу Егіншілік және өсімдік шаруашылығы / Мелиоративтік гидрогеология – презентация Су ресурстарын қорғау / Су кодексі және экологиялық құқық – жазбаша емтихан Геоморфология / Суды тасымалдау - презентация
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	1 семестр
Әдебиеттер:	1. Ананьев Г.С. Геоморфология материков :учебн.: рек. УМО/ Г.С. Ананьев, А.В. Бредихин. - М.: Книжный дом Университет, 2008. – 348 [16] с. 2. Макарова Н.В. Геоморфология : учеб.пособие: рек УМО/ Н.В. Макарова, Т.В. Суханова; отв. ред. В.И.Макаров, Н.В. Короновский. - М.: КДУ, 2007. - 414 с. 3. Макарова Н.В. и др. Геоморфология: Учебное пособие для вузов: рек. УМО, 2-е изд. / Н.В. Макарова. - М.: Книжный дом Университет, 2009. - 414с. 4. Земледелие: журнал / под общ.ред. М.Г. Логвиновой, М.Н. Гавриловой, Е.В. Карасевой. – М.: ООО "Редакция журнала "Земледелие", 2012.- № 3,4. – 60 с. 5. Агро-Сибирь: журнал / под общ.ред. Т. Ковригиной. – Красноярск.:редакция журнала «Агро-Сибирь», 2012. - № 2,5. – 75 с. 6. Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство - Никляев В.С. и др. Москва. 2012 г.
Жаңартылған күні:	2016

Модуль атауы және шифры:	SRKPM 310 Су ресурстарын кешенді пайдалану модулі SRKP 3207 Су ресурстарын кешенді пайдалану AShSZhS3302 Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру ZhSIB 3221 Жер асты суларын іздеу және барлау
Модульге жауапты:	Ст.преп. Актаубаева Ж.Х. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 405 сағат Аудиториялық уақыт – 135 сағат Өзбетімен жұмыс – 270 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	9/16
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	5 (А, В)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Гидрология және ағынды реттеу, Егіншілік және өсімдік шаруашылығы, Су ресурстарын қорғау, Геоморфология
Модуль мазмұны:	Су ресурстарын кешенді пайдалану мүмкіндіктері. Қалпына келтірілетін су ресурстары. Бүгінгі күннің сумен қамту проблемалары және судың кері әсерін әкету, аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуының болжамдары негізінде орындалатын су шаруашылығының бағдарламалары. Су ресурстары кешенді пайдаланудың жүйелік қаралуы. Су шаруашылығын кешенді классификациялау, оған қатысушыларының сипаттамасы, суды тұтыну көлемі мен режимдерін есептеу. ҚР территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы пәні ҚР бар су ресурстарының гидрологиялық ерекшеліктерін, олардың таралуын және халық шаруашылығы салаларының сумен жабдықталуын оқып үйренеді. Су шаруашылығы саласындағы мәселелерді және оларды шешудің жолдарын қарастырады. Бұл пәнді оқып меңгеру су ресурстары және суды пайдалану саласын тиімді пайдалану бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіншілік береді.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан құзіреттілік: КҚ-5 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін: Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: - білуге тиіс: су ресурстарын кешенді пайдалану туралы - қабілетті болуы керек су ресурстарын кешенді пайдалану туралы есептерді шығаруды
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан құзіреттілік деңгейін анықтау:	Су ресурстарын кешенді пайдалану - ОЖСБ технология бойынша тестілеу Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру – Курстық жоба Жер асты суларын іздеу және барлау – презентация

Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	1 семестр
Әдебиеттер:	1. Концепция экологической безопасности Республики Казахстан. МООС, Астана 2003. 2. Проект отраслевой программы «Водосбережение», МООС, Астана, 2004. 3. Отраслевая программа «Питьевые воды» на 2002-2010 гг., МСХ, Астана, 2001. 4. Поиски и разведка подземных вод. Санкт-Петербург. 2006 г. 5. Мустафаев С.Т., Смоляр В.А., Буров Б.В. Опасные геологические процессы на территории Юго-Восточного Казахстана. Алматы, 2008. 6. Правила о порядке ведения мониторинга и кадастра данных мониторинга шахтных и карьерных вод горнодобывающих предприятий (Утверждены Приказом Комитета геологии и охраны недр Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан 31 июля 2001 года № 225).
Жаңартылған күні:	2016

Модуль атауы және шифры:	GKM 311 Гидротехникалық құрылымдар модулі GS 3301 Гидротехникалық құрылымдар RBPV/ GMRZ 3303 Жерасты сулардың режимі мен балансы / Гидротехникалық мелиорация және жерді баптау ТТОВ / UKPOSV 3304 суды тазартудың техникасы мен технологиясы/ Табиғи сулардың сапасын жақсарту және ақаба суларды тазарту
Модульге жауапты:	м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 405 сағат Аудиториялық уақыт – 135 сағат Өзбетімен жұмыс – 270 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	9/16
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	6 (A, B)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Су ресурстарын кешенді пайдалану, Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру, Жер асты суларын іздеу және барлау
Модуль мазмұны:	Гидротехникалық құрылымдар аймағындағы су сүзілуі. Су тежейтін құрылымдардың беріктігі. Бөгеттер: топырақ, бетон, темірбетон, ағаш. Бөгеттердегі су өткізу құрылымдары: суды бос ағызатын құрылымдар, су шығарғыштар, су жібергіштер. Гидротехникалық құрылымдар қақпалары және гидромеханикалық қондырғылары. Су торабы және энергетикалық объектідегі арнайы құрылымдар: балық өткізу, балық қорғау, мұз және су қатқан өткізгіштер, ағаш өткізу және т.б. құрылымдар. Су қоймалары және тежеу бьефтері. Су алу тораптары жайлы жалпы мәліметтер. Су алу тораптарының классификациясы. Су алу тораптарына қойылатын талаптар. Өзендік бөгетсіз су алу тораптары. Өзендік бөгетті су алу тораптары. Жалпы мәліметтер. Бүйірлік су алу торабы. Фронталь су алу торабы. Түптік торлы су алу торабы. Талас өзеніндегі су алу торабы. Коксу өзеніндегі су алу торабы. өзеніндегі су алу торабы. Иссык өзеніндегі су алу торабы. Хоргос өзеніндегі су алу торабы. Каскелен өзеніндегі су алу торабы. Чилик өзеніндегі су алу торабы. Каратал өзеніндегі су алу торабы. Талгар өзеніндегі су алу торабы. Бадам өзеніндегі су алу торабы. Сайрам-су өзеніндегі су алу торабы. Аса өзеніндегі су алу торабы. Тентек өзеніндегі су алу торабы. Су қоймасы құрамындағы топырақтан соғылған бөгеттердің сенімділігін және қауіпсіздігін анықтау, бетоннан және темірбетоннан соғылған құрылымдардың, су тастағыш және су жібергіш құрылымдардың қақпақтарының және темір ден дайындалған элементерінің, су қоймаларынан суды алып кететін, топырақтан қазылған және темірбетоннан соғылған каналдарының сенімділігін және қауіпсіздігін анықтау.

Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан құзіреттілік: КҚ-6 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін: Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: - білуге тиіс бөгеттердегі су өткізу құрылымдары: суды бос ағызатын құрылымдар, су шығарғыштар, су жібергіштер. су алу тораптары жайлы жалпы мәліметтер. су алу тораптарының классификациясы. су алу тораптарына қойылатын талаптар. - қабілетті болуы керек: су қоймаларының және су алғыш құрылымдардың сушаруашылық құрылыстарын жүргізу тәсілдері және ерекшеліктері. топырақтан соғылған бөгеттерді салу кезектері және тәсілдері гидротехникалық құрылымдарды жобалауды - меңгеруі керек: су қоймасы құрамындағы топырақтан соғылған бөгеттердің сенімділігін және қауіпсіздігін анықтау. өзенге салынатын су алғыш құрылымдардың сушаруашылық құрылыстарын жүргізу тәсілдері және ерекшеліктері. гидротехникалық құрылымдарды жобалаудың әдістемесіну алу тораптарын жобалау бойынша практикалық мәселелерді шешу., оларды есептеу тәсілдері пайдаланудың техникалық тәсілдері - құзретті болуы керек: бөгеттердегі су өткізу құрылымдары: суды бос ағызатын құрылымдар, су шығарғыштар, су жібергіштер, су алу тораптары жайлы жалпы мәліметтер. су алу тораптарының классификациясы. су алу тораптарына қойылатын талаптар туралы
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан құзіреттілік деңгейін анықтау:	Гидротехникалық құрылымдар – жазбаша емтихан Жерасты сулардың режимі мен балансы / Гидротехникалық мелиорация және жерді баптау – презентация Суды тазартудың техникасы мен технологиясы/ Табиғи сулардың сапасын жақсарту және ақаба суларды тазарту – Тест
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	1 семестр
Әдебиеттер:	1. Гидротехнические сооружения. Ч. 1 / под ред Л.Н. Рассказова. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 575 с. 2. Гидротехнические сооружения. Ч. 2 / под ред. Л.Н. Рассказова. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 527 с. 3. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды [Электронный ре-сурс]. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 682 с. 4. Ляпичев, Ю.П. Гидротехнические сооружения / Ю.П. Ляпичев, Н.К. По-номарёв. – М.: РУДН, 2008. – 302 с. 5. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения / М.В. Нестеров. – Минск: Новое знание, 2006. – 616 с.
Жаңартылған күні:	2016

Модуль атауы және шифры:	AShMEM 312 Ауыл шаруашылығы мелиорация және экономика модулі VRVTK / VRV 3222 Қазақстан аумағы су ресурстары және сумен қамтамасыз етілуі / Өзендер мен су қоймаларының қалпына келтіру SM / VSSH 3223 Ауылшаруашылық мелиорация/ Су көтеру құрылыстар ауыл шаруашылығында EVH / EMVN 3305 Су шаруашылығының экономикасы / Су шаруашылығының экономикасы мен менеджменты
Модульге жауапты:	Ст.преп. Кузбулова С.О. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. Профессор, д.с/х.н Мухамбетов Б.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 495 сағат Аудиториялық уақыт – 165 сағат Өзбетімен жұмыс – 330 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	10/17
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	6 (B)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Гидрология және ағынды реттеу, Егіншілік және өсімдік шаруашылығы, Су ресурстарын қорғау, Геоморфология
Модуль мазмұны:	Қазақстан Республикасының су шаруашылығы және оның қазіргі жағдайы. Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы және оның қазіргі жағдайы. Еңбек ресурстары және еңбек өнімділігі. Су және ауыл шаруашылығындағы еңбек ақы және ұйымдастыру. Су және ауыл шаруашылығының ресурстық потенциалының қолданылуы және тиімділігі. Кәсіпорынның айналым капиталы. Су және ауыл шаруашылығындағы өндіріс шығындары және өзіндік құн. Бағаны қалыптастыру және баға жүйесі. Нарықтық экономика жағдайында саладағы шаруашылық механизмнің жетілуі. Нарықтық экономика саласындағы шаруашылықтың жаңа формалары. Су шаруашылығы және ауыл шаруашылығы шараларын жоспарлау. Ауыл шаруашылығындағы және су шаруашылығындағы инвестициялық шаралар. Су шаруашылығын жүргізудің экономикалық тиімділігі және тиімділік көрсеткіштері. Ауылшаруашылығында жерді қолдану және комплексті жобаларды өңдеуде мелиорацияны қамту. Су шаруашылығындағы экологиялық қайшылықтар.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан құзіреттілік: КҚ- 4 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін:Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: - білуге тиіс: Су ресурстарын кешенді пайдалану мүмкіндіктері н, сала экономикасын - қабілетті болуы керек: Су ресурстарын кешенді пайдалану мүмкіндіктері н, сала экономикасын

	- меңгеруі керек: Су ресурстарын кешенді пайдалану мүмкіндіктері н, сала экономикасын Құзіретті болу сала экономикасы, су ресурстарын басқару туралы, кәсіптендіру пәндерін оқып еңбек нарығындағы бәсекеге қабілетті болу, су ресурстарын басқаруды.
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан құзіреттілік деңгейін анықтау:	Қазақстан аумағы су ресурстары және сумен қамтамасыз етілуі / Өзендер мен су қоймаларының қалпына келтіру – жазбаша емтихан Ауылшаруашылық мелиорация/ Су көтеру құрылыстар ауыл шаруашылығында – презентация Су шаруашылығының экономикасы / Су шаруашылығының экономикасы мен менеджменты – тест
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	1 семестр
Әдебиеттер:	1. Земледелие: журнал / под общ.ред. М.Г. Логвиновой, М.Н. Гавриловой, Е.В. Карасевой. – М.: ООО "Редакция журнала "Земледелие", 2012.- № 3,4. – 60 с. 2. Главный агроном журнал / под общ.ред. Е.Н. Костомахиной. – М.:Издательский Дом "ПАНОРАМА", 2012. - № 5,6. – 80 с. 3. Агро-Сибирь: журнал / под общ.ред. Т. Ковригиной. – Красноярск.:редакция журнала «Агро-Сибирь», 2012. - № 2,5. – 75 с.
Жаңартылған күні:	2016

Модуль атауы және шифры:	SShKZhM Су шаруашылығы құрылымдар мен жүйелері модулі SShKZhP4306 Су шаруашылығы құрылымдар мен жүйелерін пайдалану GU / IVE 4307 Гидроқүшті қондырғылар/ Су энергиясын пайдалану VVPP / SMTV 4308 Өнеркәсіп кәсіпорындарының сумен жабдықтау және су бұру / Су бұру технологияның қазіргі әдістері
Модульге жауапты:	м.с/х.н. Кадашева Ж.К.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	BA
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 405 сағат Аудиториялық уақыт – 135 сағат Өзбетімен жұмыс – 270 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	9/15
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	7 (B)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Гидрология және ағынды реттеу, Егіншілік және өсімдік шаруашылығы, Ауылшаруашылық мелиорация, Гидравлика, Гидротехникалық құрылымдар
Модуль мазмұны:	Су шаруашылығында дәстүрлі емес энергия көздерін пайдалану . Күн энергиясын пайдалану. Жел энергиясын пайдалану. Биогаз энергиясын пайдалану. Гидравликалық турбиналардың түрлері және негізгі параметрлері. Турбинаның жұмыс процесі. Турбиналық камералар және сорғыш құбырлар. Сораптардың негізгі параметрлері, жұмыс істеу принциптері және құлданылу облыстары. Сораптың сипаттамалары. ГЭС, ГАЭС, СС су қабылдау ғимараттары. Су қабылдағыштардың түрлері, қызметі және олардың конструкциясы. Сорап станциясындағы су торабының схемасы. СС ғимаратының түрлері. Сорап станциясын жобалау шарттары. Ірі сорап станциялары. Сораптар, сорап қондырғылары және сорап станциялары жөніндегі жалпы мәліметтер. Қалақты сораптар. Көлемдік, құйында, ағынды басқа сораптар мен су көтергіштер. Гидротораптардың сұлбасы. Сорап станциясындағы гидромеханикалық және энергетикалық қондырғылар. Сорап станциясының ғимараты және су алғыш құрылымдар. Арынды өткізуші құбырлар және сорап станциясының ішкі коммуникациялары. Су жіберуші құрылымдар. Мелиоративтік сорап қондырғыларының техника-экономикалық есептеулері және негізгі көрсеткіштері. Мелиоративті сорап қондырғыларының ерекшеліктері. Су энергиясын пайдалану. Энергетиканың дамуы және қоршаған ортаның күйі. Қайта жаңғыратын және жаңғырылмайтын энергия көздері. Электр энергиясының өндірімі мен қуатының сандық көрсеткіштерін анықтау.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан күзінеттілік: КҚ- 4 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін:Білім

	алушы мына міндеттерді білуі тиіс: -білуге тиіс: гидроэнергетикалық нысандар, су шаруашылығында дәстүрлі емес энергия көздерін пайдалану. сорап және сорап станциялары, су энергиясын пайдалануды -қабілетті болуы керек гидроэнергетикалық нысандар, сорап және сорап станциялары, су энергиясын пайдалану туралы есептерді шығаруды -қүзіретті болу: гидроэнергетикалық нысандар, сорап және сорап станциялары, су энергиясын пайдалану, су шаруашылығында дәстүрлі емес энергия көздерін пайдалану туралы.
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан қүзіреттілік деңгейін анықтау:	Су шаруашылығы құрылымдар мен жүйелерін пайдалану – ауызша емтихан Гидроқүшті қондырғылар/ Су энергиясын пайдалану – презентация Өнеркәсіп кәсіпорындарының сумен жабдықтау және су бұру / Су бұру технологияның қазіргі әдістері – ауызша емтихан
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша қорытынды бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	1 семестр
Әдебиеттер:	1. Жмаков Г.Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник для средних специальных учебных заведений / Г. Н. Жмаков .— Москва : ИНФРА-М, 2005.—236 с. 2. Бухаркин Е.Н. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений: учебник для вузов / [и др.] ; Под ред. Ю.П. Соснина .— 2-е изд., испр. и доп .— М. : Высш. шк., 2008 .— 415 с 3. Бартова Л. В. Водоотведение и очистка сточных вод. Водоотводящие сети: учебно-методическое пособие. Пермский государственный технический университет .— Пермь: Изд-во ПГТУ, 2007.— 168 с. 4. МДК 3-02.2001 Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и водоотведения
Жаңартылған күні:	2016

Модуль атауы және шифры:	SRBM 414 Су ресурстарын басқару модулі SRRMPM 4309 Су ресурстарын саласындағы мемлекетаралық ынтымақтастық GIS / DMI 4310 ГАЖ / Қашықтықтан зерттеу әдістері PUVRV / UVS 4311 Су ресурстарын және суды пайдалануды жоспарлау және басқару / Су шаруашылығы жүйелерін басқару
Модульге жауапты:	1. м.с/х.н. Кадашева Ж.К. 2. ст. преп. Жумагазиев А.З.
Модуль типі:	Мамандық бойынша модуль
Модуль деңгейі :	ВА
Аптадағы сағаттар саны: оқытуды ұйымдастыру түріне байланысты жалпы сағаттар саны (дәріс, семинар, практикалық, БӨЖ т.б)	Еңбек сыйымдылығы Барлығы – 405 сағат Аудиториялық уақыт – 135 сағат Өзбетімен жұмыс – 270 сағат
Кредит саны: кредит РК/кредит ECTS	9/15
Оқытудың түрі:	Оқу сабақтары көбіне белсенді шығармашылық формада (кейстер, іскерлік ойындар, семинарлар, дебаттар, дөңгелек үстелдер, семинарлар) жүргізіледі.
Семестр:	7 (В)
Білім алушылар саны:	5
Модуль пререквизиттері:	Гидрология және ағынды реттеу, Егіншілік және өсімдік шаруашылығы, Ауылшаруашылық мелиорация, Гидравлика, Гидротехникалық құрылымдар, Информатика
Модуль мазмұны:	Фотограмметриялық түсіріс арқылы жер асты және космостық түсірістерді дешифрлеу нәтижесінде топографиялық және тақырыптық карталарды құру және жаңарту. Қалалық шаруашылықта, жерге орналастыру және жылжымайтын мүлік нысандарының кадастрын инженерлік-геодезиялық жұмыстарын жүргізу; Жердің, құрылыстық және инженерлік үймереттердің үш өлшемді моделін жасау.
Оқыту нәтижелері:	Қалыптасқан күзінеттілік: КҚ- 4 Білім алушылар осы модульді оқып бітіргеннен кейін: Білім алушы мына міндеттерді білуі тиіс: - Мәліметтер жиынының технологиялық негіздері және оларды өңдеу - Сандық модельді құру және оларды геоинформатикада қолдану. - Жиын, анализ және топографо-геодезиялық, картографиялық мәліметтерді және ГАЖ технологияларын орындай білу. - Бағдарламалық-технологиялық және аспаптық құралдарда ГАЖ-ды қолдана білу.
Қорытынды бақылау түрлері, қалыптасқан күзінеттілік деңгейін анықтау:	Су ресурстарын саласындағы мемлекетаралық ынтымақтастық – тест ГАЖ / Қашықтықтан зерттеу әдістері – презентация Су ресурстарын және суды пайдалануды жоспарлау және басқару / Су шаруашылығы жүйелерін басқару – тест
Кредиттер алу шарттары:	Модуль бойынша кредиттерді алу шарттары әр пән бойынша барлық жұмыс түрлерін орындау және межелік, қорытынды бақылаудан қанағаттанарлық баға алу. Егер модуль бойынша

	коруытынды бакылаудан қанағаттанарлықсыз баға алып, жеке оқу пәндерінен қанағаттанарлық баға алған жағдайда білім алушы қайта тапсыруға мүмкіндігі бар. Келесі де білім алушылар бұл пәндерді оқымайды.
Модульдің ұзақтығы:	1 семестр
Әдебиеттер:	1. Андрианов В.Д. ГИС в сельском хозяйстве // ARCREVIEW. Современные геоинформационные технологии. – 2004. – №2(29). – С. 1–2. 2. Баранов Ю.Б., Капралов Е.Г. Программное обеспечение // Основы геоинформатики: учеб.пособие: в 2 кн. Кн. 2. – М.: Академия, 2004. – С. 76–155. 3. Лютых Ю.А. Инновационные подходы к организации использования сельскохозяйственных земель // Вестн. КрасГАУ. – Красноярск, 2011. – №7. – С. 90–93. 4. Понькина Е.В. ГИС для управления сельскохозяйственным предприятием // ARCREVIEW. Современные геоинформационные технологии. – 2004. – №2 (29). – С. 4–5. 5. Сухих В.И., Жирин В.М., Шаталов А.В. Программа «Интеграция»: учеб.пособие для студентов лесного факультета по специализации «Аэрокосмические средства и методы исследования лесных ресурсов на базе ГИС-технологий». – М., 1999. – 305 с. 6. Темников В.Н., Столпаков А.В., Рухович Д.И. Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения (ArcReview). – 2007. – №1 (40). 7. Цугленок Н.В. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции в АПК Восточной Сибири // Вестн. КрасГАУ. – 2011. – №7. – С. 266–271.
Жаңартылған күні:	2016 год

9. Жиынтық кесте, білім беру бағдарламасының игерілген кредиттердің көлемін көрсететін модульдер бөлінісі

Оқыту курсы	Семестр	Меңгерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны		Кредит саны KZ							Барлық сағаты	ECTS	Саны	
			МК	ТК	Теориялық оқыту	Оқу практикасы	Өндірістік практика	Қорытынды аттестация	Дипломалды практика	Дене шынықтыру	Барлығы			емт	диф. зачет
1	1		5	2	20	-	-	-		2	22	960	32	6	1
	2		5	1	18	3	-	-		2	23	915	34	7	1
2	3	4	4	3	19	-	-	-		2	21	915	33	7	1
	4	2	3	4	18	2	-	-		2	22	900	36	8	1
3	5	2	6	-	18	-	-	-		-	18	810	31	6	-
	6	2	1	5	19	2	-	-		-	21	885	37	7	1
4	7	2	2	4	18	-	-	-		-	18	810	30	6	-
	8	2	-	-	-	-	8	3		-	11	330	32	2	2
ЖИЫНЫ			26	19	130	7	8	3		8	156	6525	265	49	7

Лист согласования

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Проректор по учебной работе	Г.Джарасова	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Начальник службы СМК	Г.Жуматова	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Юристконсульт	Д.Кенжеахметов	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФИИС	С.Дюсебалиева	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФГНИИЯ	А.Ахмет	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФЭиП	К.Утепкалиева	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФФМиИТ	Б.Кенжегулов	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФИМО	Л.Койшыгулова	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФЕиСН	А.Мусаева	_____ 2016г.	_____ (подпись)

Лист ознакомления

№ п/п	Ф.И.О. работника	Должность	Дата ознакомления	Подпись работника
1	2	3	4	5
1	Альжанова Р.Ж.	доцент, заведующий кафедрой		_____ Р.с.б.
2	Мухамбетов Б.	д.с.х.н., асс.профессор		_____ Б.Мухамбетов
3	Баймукашева Г.К.	к.п.н., асс.профессор		_____ Г.К.Баймукашева
4	Нургалиева Г.Ж.	к.г.н., асс.профессор		_____ Г.Ж.Нургалиева
5	Жумагазиев А.З.	старший преподаватель		_____ А.З.Жумагазиев
6	Карамурзиева Ж.Ж.	старший преподаватель		_____ Ж.Ж.Карамурзиева
7	Кузбулова С.О.	магистр, старший преподаватель		_____ С.О.Кузбулова
8	Актаубаева Ж.Х.	старший		_____ Ж.Х.Актаубаева

		преподаватель		
9	Мустафина А.Ж.	магистр, старший преподаватель		<i>А.Ж.</i>
10	Ондасинова А.А.	магистр, старший преподаватель		<i>А.А.</i>
11	Таскалиева Г.Б.	магистр, старший преподаватель		<i>Таскалиева</i>
12	Жалелова Т.Б.	магистр, преподаватель		<i>Т.Б.</i>
13	Кадашева Ж.К.	магистр, преподаватель		<i>Ж.К.</i>

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ раздела, подраздела, пункта, подпункта документа	Дата введения изменения	Основание (№, дата приказа)	Дата внесения изменения	Подпись лица, внесшего изменение
1	2	3	4	5	6