



«Утверждено»

пр. заседания Ученого совета

протокол № 18 от «18» 06 2024 г.

Ректор Б.Т. Шакешев

«18» 06 2024 г.

Образовательная программа

Направление подготовки: 6B073 Архитектура и строительство

Уровень по НРК: 6

Уровень по ОРК: 6

Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6B07303 – «Землеустройство и кадастр»

Шифр и название ОП: 6B07303 – «Землеустройство и кадастр»

Год поступления: 2024

Рассмотрено на заседании кафедры Архитектуры и строительства
Протокол № 121 от «14» 06 2024 года

Заведующий кафедрой  Нариков К.А.
(ФИО, подпись)

Обсуждено на заседании Совета института отраслевых технологий
Протокол № 11 от «17» 06 2024 года

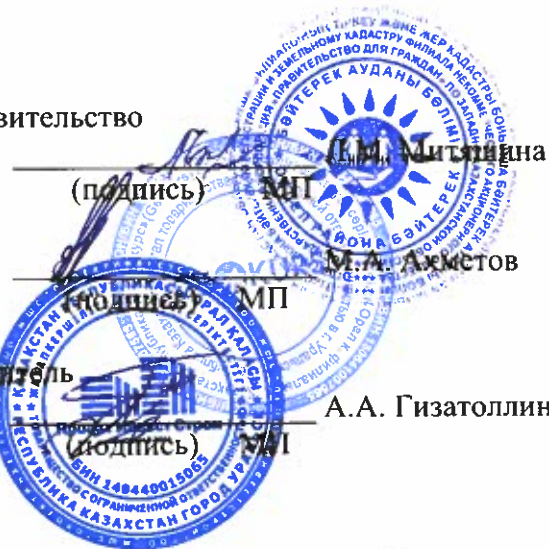
Директор института  Билашев Б.А.
(ФИО, подпись)

Одобрено на заседании УМС ЗКИТУ
Протокол № 10 от «18» 06 2024 года

И.о. первого проректора,
проректора по учебно-методической работе  С.А.Машанова
(подпись)

Согласовано:

Главный эксперт по кадастру Филиала
НАО «Государственная корпорация Правительство
для граждан» по ЗКО



Директор ТОО «ГЕОКУРС»

Главный специалист, техник-землеустроитель
ТОО «ПроектИнвестСтрой»  А.А. Гизатоллина
(подпись)

Содержание
образовательной программы 6B07303 - " Землеустройство и кадастр"

1. Паспорт образовательной программы	4
2. Результаты обучения	7
3. Описание дисциплин	8
4. Описание модулей	23
5. Учебный план	42

1. Паспорт образовательной программы

Код и классификация области образования	6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация, направление подготовки	6В073- «Архитектура и строительство»
Группа образовательных программ	В075 Кадастр и землеустройство
Шифр и наименование образовательной программы	6В07303 Землеустройство и кадастр
Номер лицензии на направление подготовки	Государственная лицензия: KZ70LAA00005828 №058
Наличие аккредитации программы	16.04.2024 - 15.04.2029 гг.
Вид ОП	Действующая ОП
Цель ОП	подготовка высококвалифицированных специалистов широкого профиля в сфере землеустройства, земельных отношений и управления земельными ресурсами, кадастрового учета недвижимости и кадастровой деятельности, обладающих основами, методами и механизмами управления земельными ресурсами, планирования и организации кадастровой деятельности и учета недвижимости, ориентированных на решение вопросов рационального использования земли как основного ресурса государства.
Задачи ОП	Создание инновационной образовательной среды; Расширение образовательного пространства; Привлечение талантливой молодежи к научной работе; Развитие полиязычного образования с целью расширения спектра изучаемых языков; Развитие кадрового потенциала.
Разработана на основе профессионального стандарта (дата утверждения)	Об утверждении профессионального стандарта "Геодезия и картография", Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 29 января 2024 года № 44/НК
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Область профессиональной деятельности	Сферой профессиональной деятельности выпускников ОП 6В07303 «Землеустройство и кадастр» являются земельные отношения по рациональному использованию и охране земельных ресурсов Республики Казахстан и ведение Государственного земельного кадастра, организация территории землепользований; прогнозирование, планирование и проектирование землепользований; рациональное использование и охраны земель. Бакалавры техники и технологии ОП6В07303 «Землеустройство и кадастр» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности: - организационно-технологическая; - производственно-управленческая;

- расчетно-проектная;
- экспериментально-изыскательская;
- образовательная;
- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- проектная.

Организационно-технологическая деятельность:

Управление и организация процессов ведения геодезических, землеустроительных и кадастровых работ, государственного контроля использования и охраны земель, мониторинговых и других изыскательских и обследовательских работ;

Производственно-управленческая деятельность:

Организация и ведение геодезических, топографических съемок, корректировок планово-картографического материала, регистрации и учета земель, отвод земельных участков и оформление правоудостоверяющих документов, ведение государственного контроля за использованием и охраной сельскохозяйственных земель и земель населенных пунктов, осуществление мониторинга земель всех категорий, ведение операций с землей и недвижимостью.

Расчетно-проектная:

Составление земельных балансов, земельно-кадастровых документов и карт, проектов мелиорации и улучшения земель;

Научно-исследовательской деятельность:

Поведение научных исследований и экспериментов в научно-исследовательских, производственных учреждениях ветеринарного, биологического и пищевого направления;

Экспериментально-изыскательская:

Ведение научных исследований и изысканий по земельному кадастру, мониторингу земель, оценке земель;

Образовательная (педагогическая) деятельность:

Организация и проведение занятий и практик в средних специальных учебных заведениях по профилю специальности.

Производственно-технологическая деятельность:

организация и ведение топографических съемок земельных ресурсов и их картографирование; корректировка планово-картографических материалов; осуществление мониторинга земель землепользований и землевладений; отвод земельных участков и оформление правоустанавливающих документов; правовое обеспечение деятельности в

	области землеустройства; использование информационных технологий и современной техники при проведении землеустроительных работ Экспериментально- исследовательская деятельность: ведение экспериментальных исследований и изысканий по землеустройству и земельному кадастру; исследование по государственному контролю использования и охраны земель; исследования по управлению земельными ресурсами и т.д.; изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта земельных отношений. Проектная: сбор и анализ исходных данных для проектов и схем землеустройства, планировки населенных пунктов, территориального планирования, проектов развития землепользований; составление схем и прогнозов использования земель; проектов межхозяйственного, внутрихозяйственного и участкового землеустройства; проектов мелиорации и улучшения земель, противоэрозионных мероприятий, рекультивации нарушенных земель; разработка проектной и рабочей технической документации по территориальному зонированию и оформление проектной документации.
Объект профессиональной деятельности	- земельные ресурсы республики всех категорий, видов и форм собственности и пользования; - объекты и виды недвижимости, находящиеся в границах городов, поселков и сельских населенных пунктов, независимо от их распределения по категориям, целевому использованию и формам собственности; - Земельные ресурсы Республики всех категорий, все виды землевладений и землепользований, независимо от их разделения по категориям, целевому использованию и формам собственности; - Территории административных образований; - Землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и предоставленного права использования.
Язык обучения	Казахский, русский
Объем академических кредитов (ECTS)	240
Присуждаемая академическая степень	бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6В07303 Землеустройство и кадастр

2. Результаты обучения (ключевые компетенции).

Специалисты ОП 6В07303 «Землеустройство и кадастр владеют следующими ключевыми компетенциями в области:

- способность к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках; способность к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию, проявлять гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа своеобразия исторического и экономического развития Казахстана (N 1).
- уметь давать ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социально-гуманитарных дисциплин; использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки; демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность; оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества (N 2).
- знать законодательства РК в области регулирования земельных отношений, методов проектирования и проведения технико-экономических расчетов, технических, экономических, экологических и социальных требований к проектам (схемам) землеустройства и автоматизированных систем государственного земельного кадастра (N 3).
- уметь систематизировать информацию по критериям востребованности, значимости, функционального использования, стоимости; проводить земельно-учетные работы и выполнение соответствующих документальных действий, подготовить проекты методических материалов, инструкций и другой технической документации, связанной с созданием и использованием фондов информационного использования земельно-кадастровых данных (N 4).
- использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости, уметь формировать базы данных и ведение земельного, градостроительного, водного, лесного и других видов кадастра (N 5).
- использовать системы автоматизированного земельного кадастра с целью изучения передового опыта и эксплуатации земельно-кадастровых систем, проводить анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (N 6)
- разрабатывать веб-карты, уметь работать с цифровой картой и ГИС технологиями, проводить эксперименты, создавать модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля кадастров (N 7).
- знать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС) (N 8).

3. Описание дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Цикл, компонент	Количество кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)							
					N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
1	История Казахстана	Цель дисциплины дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Содержание дисциплины: программа дисциплины «История Казахстана» состоит из 5 тематических блоков: Древние люди и становление кочевой цивилизации, Тюркская цивилизация и Великая степь, Казахстан в новую эпоху (XVIII – начало XX веков), Казахстан в советский период, Независимый Казахстан.	ООД, ОК	5	+	+						
2	Философия	Цель - формирование у обучающихся целостного представления о философии. Содержание дисциплины: дисциплина философия направлена на формирование у студентов открытости сознания, понимания собственного национального кода и национального самосознания, духовной модернизации, конкурентоспособности, реализма и прагматизма, независимого критического мышления, культа знания и образования, на усвоение таких ключевых мировоззренческих понятий, как справедливость, достоинство и свобода, а также на развитие и укрепление ценностей толерантности, межкультурного диалога и культуры мира.	ООД, ОК	5	+	+						
3	Основы экологии, бизнеса и права	Цель дисциплины: Формирование у обучающихся компетенции в области экологии, бизнеса, права, а также навыков предпринимательства. Содержание дисциплины: Изучение вопросов организации, функционирования бизнеса, организационно-правовые формы и виды предпринимательской деятельности, бизнес-планирование, основы гражданского права РК, методы научных исследований социально-экономических процессов, основы	ООД, ВК	5		+	+					

		антикоррупционной культуры, понятие экологии и безопасности жизнедеятельности, проблемы загрязнения окружающей среды.											
4	Иностранный язык	Цель курса - формирование межкультурной компетенции студентов в процессе обучения иностранному языку. Содержание дисциплины: дисциплина "Иностранный язык" состоит из темы семинарских (практических) и самостоятельных работ обучающихся. Предметное содержание представлено в виде когнитивно-лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения.	ООД, ОК	10	+	+							
5	Казахский/Русский язык	Цель курса - обеспечение качественного усвоения казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный – уровень элементарный А1 и для уровней А2, В1, В2, С1. Содержание дисциплины: дисциплина "Казахский язык" направлена на совершенствование знаний государственного языка у будущих специалистов, увеличение сферы использования казахского языка у специалистов, способных обеспечить развитие духовной модернизации страны.	ООД, ОК	10	+	+							
		Целью программы - формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня. Содержание дисциплины: дисциплина "Русский язык" направлена на формирование и совершенствование навыков владения языком в различных ситуациях бытового, социально-культурного, профессионального общения, навыков продуцирования устной и письменной речи в соответствии с коммуникативной целью	ООД, ОК										
6	Информационно-коммуникацион	Целью изучения является овладение обучающимися современными информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной, научной и практической деятельности.	ООД, ОК	5		+							+

	ные технологии	Дисциплина изучает роль информационно-коммуникационных технологий в ключевых секторах развития общества, архитектуру компьютерных систем, программное обеспечение, операционные системы, человеко-компьютерное взаимодействие, системы управления базами данных, сети и телекоммуникации, кибербезопасность, интернет, облачные, мобильные, мультимедийные, Smart и E-технологии.											
7	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	Целью дисциплины является формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания". Содержание дисциплины: освоение обучающимися основных социальных, политических и гуманитарных понятий, теорий и подходов к изучению общества и его подсистем, основных источников и методов получения социологической, политологической, культурологической и психологической информации.	ООД, ОК	8	+	+							
8	Физическая культура	Цель дисциплины: формирование социально-личностных компетенций студентов, развитие стойкого перенесения физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности. Содержание дисциплины «Физическая культура»: дать базовые научно-обоснованные знания об использовании физической культуры и спорта в развитии жизненно важных физических качеств для сохранения здоровья и поддержания оптимальной профессиональной работоспособности, развитие и совершенствование основных двигательных качеств – выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости.	ООД, ОК	8	+	+							
9	Математика	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний, усвоение понятий, законов, формул, теорем и методов математических исследований. Содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает понятие функции многих переменных, область определения функции переменных, предел функции двух переменных, нахождение частных	БД, ВК	4		+							

		производных функций двух и трех переменных, нахождение дифференциалов первого и второго порядка функций двух переменных, дифференцирование сложной функции, экстремум функции двух переменных.											
10	Химия	Цель дисциплины: Формирование у студентов общих представлений о химии и освоение важных разделов современной теоретической химии. Содержание дисциплины: Дисциплина изучает основные понятия и законы химии, строение атома, систематику химических элементов, виды химической связи, растворы, химическую кинетику, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, комплексные соединения, закономерности, энергетику химических процессов, химическую термодинамику, электрохимические процессы	БД, ВК	4		+							
11	Начертательная геометрия и инженерная графика	Цель дисциплины: Формирование у студентов компетенций в области по-строения и чтения чертежей. Исполнения документов удовлетворяющих стандартам единой системы конструкторской документации. Содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает проекцию точки, форматы, масштабы, аксо-нометрическую проекцию, нанесение размеров, построение технических форм, проекционные построения, построение обводов технических форм, виды, разрезы, сечения, выносные элементы	БД, ВК	4			+	+					
12	Геодезия	Цель дисциплины: формирование у студентов умения пользоваться геодезическими приборами и инструментами, производить геодезические измерения и математической обработки результатов измерений, ориентирование земной поверхности и выполнение топографо-геодезических работ. Содержание дисциплины: Дисциплина изучает общие сведения по геодезии, основные формы рельефа и изображение их на планах и картах, ориентирование линий местности, теодолитную съемку, вычислительную обработку теодолитных ходов, построение планов и определение площадей, виды нивелирования, тахеометрическую съемку и применяемые приборы, глобальную спутниковую навигационную систему позиционирования, экспликацию земельных участков.	БД, ВК	10				+				+	

13	Прикладная геодезия	Введение. Предмет и задачи курса «инженерная геодезия». Виды инженерных изысканий. Решение задач по ориентированию на местности. Принцип работы и устройство геодезических приборов. Съёмка застроенных территорий и ее особенности. Теоретические основы разбивки сооружений. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций и сооружений. Теории погрешности измерений. Геодезические работы для земельного кадастра.	БД, ВК	5		+		+				
14	Основы научно-исследовательской работы	Цель дисциплины: формирование у обучаемых навыков научно-исследовательской деятельности; приобщение обучающихся к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ. Содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает основы понятий научного исследования; формирует практические навыки в проведении научных исследований, аналитическое мышление и алгоритм анализа результатов исследований, выработку рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности в определенных видах исследований; работу с использованием современных методов получения информации; методические навыки обучающихся в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно - техническими средствами.	БД, ВК	3		+				+		
15	Основы искусственного интеллекта	Цель дисциплины: Предоставление обучающимся базовых знаний о возможностях и применениях искусственного интеллекта в современном мире и их значении для различных областей деятельности. Содержание дисциплины: Дисциплина включает изучение общих сведений об истории и фундаментальных проблемах ИИ, этических и конфиденциальных аспектов, основ поиска и представления знаний, парадигм агентов, классического планирования, физической структуры роботов, нейронных сетей, искусственной эволюции и генетических алгоритмов.	БД, ВК	5						+		+
16	Финансовая грамотность	Цель дисциплины: Формирование у обучающихся базовых навыков финансового планирования и управления личными финансами, формирование представления об инструментах накопления и инвестирования. Содержание дисциплины: Дисциплина	БД, ВК	5		+	+	+				

		рассматривает личное и семейное финансовое планирование, принципы использования кредитных ресурсов, проведения электронных расчётов, цифровую финансовую грамотность, защита прав и законных интересов потребителей финансовых услуг, анализа финансовых продуктов.											
17	Топография	Введение. Понятие о топографии, карте. Свойства карты: символичность, генерализованность, математическая определенность, модельность. Понятие о картографических проекциях. Масштабность как свойство карты. Виды масштабов. Ориентирование картографических сеток. Прямоугольные координаты. Географические координаты. Номенклатура. Углы направлений. Содержание топографических карт. Плановые съемки. Теодолитные съемки. Высотные съемки. Геометрическое нивелирование. Тригонометрическое нивелирование. Физическое (барометрическое) нивелирование. Планово-высотные съемки.	БД, ВК	5				+				+	
18	Картография	Картография. Цели и задачи дисциплины. Основные элементы карт и ее свойства. Математическая основа карт и картографические проекции. Основные технологические схемы составления оригиналов карт. Подписи на географических картах. Условные знаки на картах. Изображения рельефа на картах, планах. Описание местности по карте. Особенности обзорных и тематических карт. Анализ и оценка географических карт.	БД, ВК	5				+				+	
19	Основы природопользования и охрана окружающей среды	Введение. История развития и состояние науки о природопользовании. Природопользование как система человеческой деятельности. Теоретические основы природопользования, принципы рационального использования и охрана природных ресурсов, контролирующие органы за рациональным использованием природных ресурсов. Основные законы и принципы природопользования. Виды, структура и динамика природопользования. Природно-ресурсный потенциал. Сущность и принципы территориального природопользования. Проблемы рационального природопользования.	БД, ВК	5				+					
20	Пространственное планирование	Цели и задачи, стоящие перед пространственным планированием, прогнозированием использования земельных ресурсов.	БД, КВ	5				+				+	

	ние, прогнозирование использования земельных ресурсов	Ограниченность земельных ресурсов и проблема их использования. Противоречия проблемы использования земельных ресурсов. Классификация и особенности различных ресурсов. Прогнозирование, планирование и проектирование системы мероприятий по изменению качества земель или характера их использования. Управление земельными ресурсами. Классификация прогнозов.										
21	Мониторинг земель	Общие положения мониторинга земель. Необходимость ведения государственного мониторинга земель. Задачи и содержание мониторинга земель. Принципы ведения мониторинга земель.. Мониторинг земель по характеру изменений. Система сбора и использования данных мониторинга земель. Система показателей мониторинга земель. Общие положения комплексной инвентаризации земель. Инвентаризация земель землепользований. Инвентаризация нарушенных земель. Виды загрязнения земель.	БД, КВ	5					+		+	
22	Государственный контроль использования и охраны земель	Цель дисциплины: формирование необходимых теоретических знаний, методических приемов и практических навыков по государственному контролю за использованием и охраной земель. Содержание курса: Дисциплина рассматривает виды и методы госконтроля за использованием и охраной земель, роль и функции землеустроительной службы в проведении госконтроля за использованием и охраной земель, место, роль и компетенция органов земельной инспекции и Агенства РК по управлению земельными ресурсами по осуществлению государственного контроля за использованием и охраной земель.	БД, КВ	5			+		+			
23	Геодезические работы в кадастре	Введение. Виды геодезических инструментов и приборов: землемерные ленты, нивелиры, теодолиты, компасы, буссоли. Принцип работы инструментов и приборов. Возможные ошибки геодезических работ. Применение геодезических приборов и инструментов при геодезических работах. Обоснование параметров прибора. Отсчетные и визирные приспособления. Приборы для линейных измерений. Оптические дальномеры и их конструирование. Нивелиры и тахеометрические преобразователи.	БД, КВ	5				+			+	
24	Компьютерные технологии в	Цель дисциплины: является формирование профессиональных навыков на основе свободного владения современными	БД, КВ	5				+			+	

	картографии	компьютерными и информационными технологиями в области создания и использования картографических произведений. Содержание дисциплины: рассматривает вопросы компьютерной картографии в системе наук и технологий, формализации картографического изображения, технического обеспечения процессов создания карт, программного обеспечения процессов компьютерного создания картографических произведений, специализированных картографических программ, основных этапов и способов компьютерного создания карт.										
25	Основы геологии и геоморфологии	Введение. Строение, состав свойства Земли. Основы геохронологии и краткая история развития земной коры. Геологические процессы и их роль в формировании земной коры и рельефа. Выветривание и рельефообразование. Геологическая деятельность ветра. Склоны, склоновые процессы, рельеф склонов. Формы рельефа аридных стран. Экзогенные процессы происходящие на дне океана и создаваемые ими формы рельефа.	БД, КВ	5				+	+			
26	Ландшафтоведение	Введение. Ландшафтоведение как наука. Компоненты геосистемы. Компоненты, границы и классификация ландшафтов. Классификация ландшафтов. Ландшафтное картографирование. Иерархия ландшафтных геосистем. Морфология ландшафта. Фация, подурочище, урочище. Местность и ландшафт. Широтная зональность и высотная поясность. Свойства геосистем. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Природно-антропогенные ландшафты и их классификация. Революционная ландшафтная динамика, или динамика катастроф.	БД, КВ	5				+	+			
27	Мелиорация земель	Введение. Общие сведения о мелиорации. Введение в мелиорацию. Периоды в развитии мелиорации почв в мире. Виды мелиоративных мероприятий. Орошение. Классификация и виды орошения. Составные элементы оросительной системы. Сооружения на каналах оросительной системы. Лиманное и аэрозольное орошения, дождевание. Субирригация. Капельное орошение. Механическое удаление солей. Осушительные системы и их виды.	БД, КВ	5				+	+			
28	История земельных	Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Кадастр, межевание, землеустройство, землемерное образование и земельные	БД, КВ	5			+		+			

	отношений	книги Австрии. Кадастр Швейцарии. История развития земельных отношений в Казахстане. Возникновение и развитие учета и земельного кадастра. Основные периоды развития земельных реформ. Достоинства и недостатки реформы, ее законодательные акты и политические перспективы.											
29	Земельный кадастр	Введение. Понятие и содержание государственного земельного кадастра. Составные части, виды и принципы земельного кадастра. Общее понятие собственности. Виды права собственности на землю. Назначение и характеристика земель Республики Казахстан. Классификация земельных угодий. Их характеристика. Виды и способы учета земель. Основные понятия земельных отношений. Методика кадастровой оценки земель.	БД, КВ	5			+		+				
30	Основы геологии и почвоведение	Предмет, задачи и методы почвоведения. История становления и развития науки почвоведения, роль В.В. Докучаева в ее развитии. Место и роль почвы в биосфере, экосистеме и жизни человека. Экологические функции почв. Компонентный состав почв, их свойства. Закономерности распределения почв, их классификация. Природные зоны почв мира, СНГ и Казахстана.	БД, КВ	5				+	+				
31	Агролесомелиорация	Введение. Предмет, задачи курса. Понятия агrolесомелиорации. Восстановление нарушенных земель. Рекультивация. Осушение и обводнение. Место и значение конструкций лесополос. Борьба с эрозией и опустыниванием. Лесовосстановительные работы. Посадка лесополосы. Дренажная система и ее виды. Значение степного лесоразведения для неистощительного природопользования в условиях степной зоны. Создание и использование защитных лесных насаждений различного назначения.	БД, КВ	5				+	+				
32	Водный кадастр	Введение. Понятие о водных и климатических ресурсах и государственном водном кадастре. История создания кадастров. Водный кодекс Республики Казахстан. Анализ статей кодекса, относящихся к области гидрометеорологической деятельности и водопользованию. Реки и каналы. Озера и водохранилища. Оформление вступления, сводных таблиц. Основные виды гидрологических характеристик водных объектов, входящих в гидрологический ежегодник.	БД, КВ	5				+	+				

33	Лесной кадастр	Цель дисциплины: ознакомить студентов с значениями и содержанием лесного кадастра, его функциями и целями его ведения; дать информацию о государственном лесном кадастре. Содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает вопросы о землях государственного и частного лесного фонда, нормативно-правового регулирования охраны и рационального использования лесных ресурсов в РК, основных составных частях (разделах) государственного лесного кадастра, количественном и качественном учете лесных земель, технологии создания пограничных лесных полос.	БД, КВ	5					+		+	
34	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	Введение. Понятие о фотограмметрии. Основные виды и методы фототопографических съемок. Краткий исторический очерк развития фотограмметрии. Общие понятия об аэрофотосъемке. Виды и классификация аэрокосмических съемок. Классификация аэрофотоаппаратов. Понятие о центральной проекции. Виды аэрокосмических съемок. Геометрические параметры аэрофотосъемки. Масштаб снимков. Составление наглядного монтажа, фотосхемы и фотоплана. Виды и теоретические основы трансформирования снимков.	БД, КВ	5						+	+	+
35	Геоинформационные технологии в землеустройстве	Введение. Понятие о геоинформатике и ее связь с другими науками. Составные части ГИС. Системы ввода и вывода. История развития ГИС. Персональные компьютеры. Системные блоки. Дисплеи и графические адаптеры. Рабочие станции. Внешние запоминающие устройства. Компоненты СУБД. Геометрические и арифметические утилиты. Сетевой анализ. Выделение объектов по пространственным критериям. Зонирование.	БД, КВ	5				+				+
36	Теоретические основы землеустройства	Цель дисциплины: дать обучающимся теоретические знания и практические навыки научно-методологических основ решения задач рационального, эффективного использования ресурсов, охраны земель. Содержание дисциплины: рассматривает формы земельной собственности в Республике Казахстан, современное землеустройство Республики Казахстан, структуру, принципы и виды землеустройства, условия, влияющие на принятие землеустроительных решений, систему землеустройства.	БД, КВ	5			+		+			

37	Участковое землеустройство	Роль и задачи участкового землеустройства. Классификация рабочих проектов при землеустройстве. Общий порядок разработки, согласования, экспертизы и утверждения рабочих проектов. Принципы и составные части рабочего проектирования. Содержание и методика проведения участкового землеустройства, особенности устройства территории участков, сметно-финансовые расчеты. Сметное дело в землеустройстве.	БД, КВ	5			+		+			
38	Оценка земли и недвижимости	Введение. Понятие объектов недвижимости, стоимости и цены. Характеристика рынка недвижимости и его особенности в РК. Виды и принципы оценки. Метод определения поправочных коэффициентов в сравнительном подходе. Оценка земельной собственности. Кадастровая оценка земли. Экономическая оценка земли. Затратный подход. Износ объекта недвижимости и его расчёт. Отчёт об оценке объектов недвижимости.	БД, КВ	5					+			+
39	Районная планировка	Предмет и задачи курса. Этапы градостроительного проектирования. Принципы расселения. Районная планировка, ее виды и задачи. Процесс урбанизации. Городские агломерации, мегаполисы, параллельные города. Градостроительная политика: основные направления, предпроектные исследования, стратегия реализации, социальная и коммерческая адаптация программы градостроительного развития. Проектно-планировочная документация. Перенесение проектов в натуру. Общественный центр сельского населенного пункта.	БД, КВ	5						+		+
40	Геодезические работы в землеустройстве	Определение понятий описания местоположения и установления границы объекта землеустройства и инвентаризации земель. Комплекс работ по описанию и установлению границы населенных пунктов, территории зон и зон с особыми условиями использования территории. Требования и рекомендации по проведению землеустроительных работ. Методы определения координат характерных точек границы. Порядок согласования материалов межевания объектов землеустройства.	БД, КВ	5				+				+
41	Управление земельными ресурсами	Введение. Цели, задачи курса. Сущность управления земельными ресурсами. Земля как ресурс и объект проектирования. Этапы развития земельной реформы в Республике Казахстан. Функции и	ПД, ВК	5			+		+			

		цель управления землей. Распределение, выделение и закрепление земель. Подходы к управлению земельными ресурсами. Учет зональных отраслевых различий функционирования земли. Основные показатели продуктивности земель, окупаемости затрат.										
42	Государственная регистрация и учет земель	Цель дисциплины: формирование у студентов теоретические основы и практические навыки ведения учета и регистрации земель, навыки ведения количественного и качественного учета земель, знаний методических и технологических основ ведения государственного кадастрового учета земель Содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает функции и характеристики учета земель, виды и методы, получение кадастровых данных в учете земель, новую технологию методов обработки и анализа, регистрацию использования и владения земель, учет земель.	ПД, ВК	5				+				+
43	Инженерное обустройство территории	Введение. Инженерного обустройства территории, его цели задачи. Роль автомобильных перевозок и дорог в сельских местах. Земляное полотно дороги и его основные элементы. Отвод земель для дорожного строительства. Водоотвод на дорогах и переходы через водотоки. Дорожные одежды. Передача и распределение электрической энергии. Водоснабжение и канализация. Газоснабжение. Эксплуатация газового оборудования.	ПД, КВ	5						+		+
44	Кадастр застроенных территорий	Введение. Научно-методологические основы кадастра. История развития кадастровых работ. Основные понятия дисциплины «КЗТ». Основные положения современного кадастра городских земель. Понятие и содержание земельного кадастра. Основные документы ГЗК. Задачи и назначение градостроительного кадастра. Земельно-кадастровые работы в городах. Общие положения оценки городских земель. Земельно-кадастровые работы на застроенных территориях. Инвентаризация земель населенных пунктов.	ПД, КВ	5						+		+
45	Градостроительство и планировка населенных мест	Цель дисциплины: формирование компетенции в вопросах организации управления, планирования и использования городских земель и земель населенных пунктов. Содержание дисциплины: рассматривает вопросы о понятии и состава городских земель, городской черты, классификации городских земель, планировании использования земель городов и других населенных мест, порядке	ПД, КВ	5						+		+

		ведения регистрации и кадастрового учета земель населенных пунктов.											
46	Организация и планирование земельно-кадастровых работ	Цель дисциплины: формирование у студентов компетенции о методах и приемах составления земельно-кадастровых работ; навыков применения на практике научных основ устройства территории. Содержание дисциплины: Дисциплина изучает основные принципы и методы организации, планирования и управления земельно-кадастровых работ, методику организации и планирования земельно-кадастровых работ, проектирования и организацию кадастровых работ.	ПД, КВ	5				+		+			
47	Автоматизированная система земельного кадастра	Предмет и задачи курса. Цели создания программы «Государственной автоматизированной системы земельного кадастра». Понятие о ГИС. Системы обработки изображений. Формирование информационной инф-раструктуры. Основные цели и задачи программы. Государственная защита прав собственников. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости. Классификация автоматизированных информационных систем по сфере функционирования объекта управления, видам процессов.	ПД, КВ	5			+			+			
48	Кадастровая оценка земель	Земельно-оценочная территория. Определение показателя среднего расчетного параметра оцениваемой территории в одном районе. Определение себестоимости земель на территории. Определение аналитических и графических налоговых показателей. При проектировании геодезических работ создание границ участка или местного города по истине. Создание модели системы электронного кадастра и геоинформационного кадастра. Понятие о кадастре. Структурные части кадастра.	ПД, КВ	5			+						+
49	Кадастровое зонирование, оценивание и налогообложение земель	Введение. Понятие и общие положения кадастрового зонирования. Принципы и методы оценки земель. Основные положения оценки земель различными методами. Принципы земельно-оценочного районирования. Методологические основы оценки затрат на освоение земель. Возмещение потерь при изъятии земель, методические приемы их оценки. Определение стоимости объектов недвижимости. Земельный налог на различные категории земель.	ПД, КВ	5			+						+
50	Земельное	Предмет и задачи курса. Понятие и определение земельного права.	ПД,	5			+						

	право	Общественные земельные отношения - предмет земельного права. Земля - объект общественных земельных отношений. Частная собственность на землю: юридических лиц, граждан. Общая совместная и общая долевая собственность на землю. Понятие земельных правовых норм. Структура земельных правовых норм. Понятие и особенности земельных правоотношений.	КВ									
51	Информационная система земельного фонда	Введение. Предмет, задачи и содержание курса. Понятие о земельном фонде страны. Методы информационного обеспечения в земельном кадастре. Способы хранения информации. Понятие об электронной картотеке земельного фонда, учет земельного фонда Республики Казахстан. Организация работы информационной системы с другими отраслями производств. Составление электронной картотеки и ее использование. Корректировка данных в электронных каталогах.	ПД, КВ	5			+	+				
52	Рынок недвижимости имущества	Предмет и задачи курса. Определение недвижимости. Недвижимое имущество, недвижимость и объект недвижимости. Физический и правовой аспект отнесения материальных объектов к недвижимости. Особенности недвижимости как товара и как экономического актива. Особенности прав собственности на недвижимость. Сделки с недвижимостью; их виды. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.	ПД, КВ	5			+					+
53	Экономика землепользования	Целью дисциплины является обеспечение теоретической подготовки студентов в усвоении категорий, понятий и терминов экономики землепользования. Содержание дисциплины: Дисциплина изучает принципы землеустройства, содержание землеустроительного проекта, расчет экономической эффективности решений, принятых при проектировании, экономическую оценку величины ущерба от деградации почв и загрязнения земель, экономику городской территории, экономические требования к выбору территории города, экономическое обоснование при решении градостроительных задач.	ПД, КВ	5			+	+				
54	Управление городскими территориями	Цель дисциплины: формирование профессиональных знаний и практических навыков инженера городского кадастра в области управления на территории городского поселения. Содержание дисциплины: Дисциплина изучает теоретические основы управления городскими территориями, объекта и субъекта управления	ПД, КВ	5			+		+			

		городскими территориями, принципы, задачи и функции управления городскими территориями, автоматизированных информационных систем в управлении городскими территориями, современные методы управления городскими территориями.											
55	Земельно-хозяйственное устройство и планировка населенных мест	Введение. Общие понятия о населенных пунктах. Основные требования планировки и их взаимосвязь. Земельно-хозяйственное устройство сельских населенных мест. Состав земель сельских населенных пунктов, площади застройки, структура использования. Установление границ населенных мест. Содержание проекта, его составные части и элементы. Классификация сельских улиц. Планировка и застройка жилой зоны. Планировка и застройка производственных комплексов.	ПД, КВ	5			+					+	
56	Межхозяйственное землеустройство	Введение. Понятие и задачи межхозяйственного землеустройства. Разновидности и типы. Основные факторы образования, упорядочения, совершенствования, реорганизации землевладений и землепользований. Изъятие, предоставление, отвод земельных участков. Объекты межхозяйственного землеустройства. Процесс межхозяйственного землеустройства. Образование землевладений (землепользований) сельскохозяйственных предприятий. Составные части проекта. Основные положения методики их разработки. Особенности межхозяйственного землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств.	ПД, КВ	5			+					+	
57	Внутрихозяйственное землеустройство агроформирований	Содержание, задачи и методы проведения землеустройства в рыночных условиях. Построение планов. Определение и деление площадей. Внутрихозяйственное землеустройство. Размещение производственных подразделений, дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений. Организация угодий. Системы севооборотов. Особенности внутрихозяйственного землеустройства фермерских хозяйств. Оформление и выдача документации. Государственный земельный кадастр, учёт земель. оценка земли. Мониторинг и охрана земель.	ПД, КВ	5				+				+	
58	Землеустроительное проектирование	Введение. Теоретические основы землеустроительного проектирования. Развитие проектирования как стадии проектирования. Принципы	ПД, КВ	5			+					+	

		землеустроительного проектирования. Земельная реформа в Республике Казахстан. Закономерности развития землеустройства. Понятие и составные части землеустройства. Общие положения землеустройства и землеустроительного проектирования. Понятие о землеустроительном проектировании. Методы землеустроительного проектирования. Общеметодологические вопросы составления и обоснования проектов.																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Описание модулей

Модуль	Название составляющего компонента	Пререквизиты	Результаты обучения
Общеобразовательные дисциплины	История Казахстана	Не требуется	знание основных периодов становления независимой казахстанской государственности, критического анализа всемирно-исторического развития человеческого общества Знание явлений и событий исторического прошлого в сравнении с общей парадигмой, особенностей и значения современной казахстанской модели развития умение владеть приемами исторического описания причин и следствий событий современной истории Казахстана, определять потенциал межкультурного диалога Умение предлагать возможные решения современных проблем на основе прогнозирования и анализа исторического прошлого и аргументированной информации Способность студентов обосновать основополагающую роль и функции исторического познания в формировании казахстанской идентичности и патриотизма Способность формировать собственную гражданскую позицию на приоритетах взаимопонимания, толерантности, демократических ценностей современного общества
	Философия	История Казахстана,	знание и освоение обучающимися основ философско-мировоззренческой культуры в контексте понимания роли философии в модернизации

		Модуль социально-политических знаний	общественного сознания
			знание философской рефлексии у студентов, формирование навыков самоанализа и нравственной саморегуляции, углубленное изучение основ философии
			умение и развитие научно-исследовательских способностей и формирование интеллектуального и творческого потенциала, выработка практических навыков
			умение описывать содержание онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии, объяснять философское осмысление действительности
			способность классифицировать методы научного и философского мира, интерпретировать содержание мировоззрения как продукт философского осмысления
			способность обосновывать роль ключевых мировоззренческих понятий как ценностей бытия человека в современном мире, анализировать философский аспект
	Основы экологии, бизнеса и права	Не требуется	знать основные понятия и законы общей экологии, основные положения Конституции Республики Казахстан
			знать процесс организации бизнеса как экономической системы организационно-правовых форм его осуществления, основные элементы инфраструктуры бизнеса
			применять приемы в управлении бизнесом, владеть теоретическими основами организации бизнеса, осуществлять поиск рыночной ниши
			давать экологическую оценку основных факторов окружающей среды, разрабатывать мероприятия по предупреждению неблагоприятного воздействия на организм, сохранению и укреплению здоровья, анализировать события и действия с точки зрения области правового регулирования
			применять нормы антикоррупционного законодательства
			выявлять и анализировать основные техногенные опасности, характер воздействия вредных и опасных на технические системы
			понимать значение принципов и культуры академической честности
			применять методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач

			применять навыки проведения практических исследований в области экологии, бизнеса и права
	Иностранный язык	Не требуется	знание фонетики и орфографии: основные правила чтения и произнесения букв и буквосочетаний, алфавит, транскрипция и написание букв и буквосочетаний
			знание лексико-грамматических единиц: словообразовательные модели, термины, лексические конструкции, соответствующие профилю изучаемой специальности
			умение читать, понимать, переводить тексты общественно-бытового характера с помощью словаря и без словаря, литературу по специальности средней трудности с помощью словаря
			умение заполнять анкеты, резюме, декларации по доставке грузов, писать письма личного и делового характера в соответствии с формой и требованиями
			способность овладеть устной речью на основе языкового материала, задавать вопросы и поддерживать беседу на английском языке в объеме изучаемой тематики
			способность овладеть диалогической речью в рамках обозначенной тематики, в ситуациях повседневного и делового общения, в диалогах-обмене информацией
	Казахский/Русский язык	Не требуется	тілдік, сөйлеу құралын тандау, пайдалануға негіз болатын лексиканы, грамматикалық білім жүйесін, интенцияны білдірудің прагматикалық құрамын білу
			элеуметтік-тұрмыстық, элеуметтік-мәдени, қоғамдық-саяси, оқу-кәсіби салалардағы қарым-қатынас мәтіндері стильдік және жанрлық ерекшеліктерін білу
			мәтіндегі ақпарат, элеуметтік-тұрмыстық, мәдени, қоғамдық-саяси, оқу-кәсіби сала қарым-қатынас мәтіндері стильдік, жанрлық ерекшелігін түсіне білу
			ақпарат сұрау, хабарлау, қатысушы әрекетіне баға беру, таным, қарым-қатынаста әңгімелесуші адамға әсер ету құралы ретінде ақпаратты пайдалана білу
			пікірталаста этикалық, мәдени-элеуметтік маңызды мәселені талқылау, көзқарасын білдіру, дәлелді қорғау, әңгімелесуші пікірін сыни бағалау қабілеті

			ниетін, қажеттілігін этикалық мағыналы, лексика-грамматикалық, прагматикалық тұрғыда жеткілікті жариялау үшін қатынас жағдаятына қатыса алу қабілеті
			знание правильного выбора языковых и речевых средств для решения тех или иных задач общения и познания на основе знания достаточного объема лексики
			знание системы грамматического знания, прагматических средств выражения интенций, фактологического содержания текстов, концептуальной информации текста
			умение интерпретировать информацию текста, объяснять в объеме сертификационных требований стилевую и жанровую специфику текстов профессиональной сфер общения
			умение выстраивать программы речевого поведения в ситуациях личностного, социального и профессионального общения в соответствии с нормами языка
			способность обсуждать этические, культурные, социально-значимые проблемы в дискуссиях, высказывать свою точку зрения, аргументированно отстаивать её
			способность участвовать в коммуникации в ситуациях общения, составлять бытовые, социально-культурные, официально-деловые тексты в соответствии с нормами
	Информационно-коммуникационные технологии	Не требуется	знание экономических и политических факторов способствующие развитию информационно-коммуникационных технологий
			умение работать с электронными таблицами, выполнять консолидацию данных, строить графики
			умение работать с базами данных, применять методы и средства защиты информации.
			способность использовать различные социальные платформы для общения
			способность использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации
			способность использовать различные формы электронного обучения для расширения профессиональных знаний.
			знание стратегии разных типов исследований общества и обосновывать выбор методологии для анализа конкретных проблем. Многообразие культурных

	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	Не требуется	сценариев
			знание стратегии разных типов исследований общества и обосновывать выбор методологии для анализа конкретных проблем. Многообразие культурных сценариев
			знание конкретных ситуации отношений в обществе с позиций той или иной науки социально-гуманитарного типа, проектировать перспективы её развития
			умение формировать представления о принципах функционирования современного общества и его социальных институтов, памятников материальной культуры
			умение выработки навыков описания и анализа актуальных проблем современного общества, сущности социальных процессов и отношений, национальных отношений
			способность осуществлять исследовательскую проектную деятельность в разных сферах коммуникации, генерировать общественное знание, презентовать его
	Физическая культура	Не требуется	способность корректно выражать и аргументированно отстаивать собственное мнение по социальным вопросам, активно применять в жизни полученные знания
			знание комплекса физических упражнений, оценки адекватности нагрузок физиологическим возможностям организма, физической подготовленности, выполнения
			знание двигательных умений и навыков у обучающихся в реализации физкультурно-оздоровительных и тренировочных программ по различным видам спорта
			умение использовать средства и методы физической культуры и спорта для поддержания специальной профессиональной работоспособности обучающихся
			умение составлять комплексы утренней и производственной гигиенической гимнастики, планировать, контролировать и управлять физической подготовленностью
			способность сформировать у обучающихся опыта реализации физкультурных, оздоровительных и тренировочных программ, двигательных умений и навыков

			способность подобрать методику физических упражнений и видов спорта, составлять комплекс общеразвивающих и специальных упражнений, осуществлять контроль
Естественно-научные дисциплины	Математика	Не требуется	знать элементы линейной алгебры, аналитической геометрии, задач дифференциального, интегрального исчисления функций одной, многих переменных
			знать дифференциальные уравнения различных видов, теории числовых и функциональных рядов, элементов теории вероятностей, математической статистики
			уметь строить математические модели, ставить математические задачи, использовать основные методологические принципы для решения математических задач
			уметь обобщать экспериментальный и расчетно-теоретический материал своей научно-исследовательской работы на основе методологий современной математики
			способность использовать достижения математической науки в изучении общетеоретических, специальных технических дисциплин
			способность проводить качественные математические исследования и на основе проведенного математического анализа выработать практические рекомендации
	Химия	Не требуется	знание основ классификации и номенклатуры солей, кислот, оснований, углеводов и их производных, полимеров;
			знание общих закономерностей протекания химических процессов природного и производственного характера;
			умение решать химические задачи расчетного и теоретического характера и пользоваться специальной и справочной литературой;
			владеть техникой расчетов на основе полученных данных эксперимента и уметь рассматривать свойства элементов прохождения химических реакций;
			способность самостоятельной работы над учебной и специальной литературой;
	Начертательная		способность обобщения наблюдаемых фактов и полученных данных при выполнении лабораторных опытов и закреплении теоретического материала
			знание методов построения чертежей объектов, способов решения на чертежах

	геометрия и инженерная графика	Математика	задач, методов построения эскизов чертежей
			знание методов построения эскизов технических рисунков стандартных деталей и сборочных единиц.
			умение начертить конструкции, показанной на чертеже, читать чертежи гражданского и промышленного строения;
			умение выполнять конструкции деталей в компьютерных программах.
			способность снятия эскизов, выполнения чертежей технических деталей элементов конструкции изделий своей будущей специальности.
Геодезия и прикладная геодезия	Геодезия	Математика	знание общих принципов геодезических измерений и обработку их результатов;
			знание технологию выполнения отдельных видов геодезических работ для различных земельно-кадастровых мероприятий;
			умение применять методы геодезических измерений и исполнительных съемок, способы картографирования земельных ресурсов;
			умение выполнять различные инженерно-геодезические задачи, связанные с построением и корректировкой топографических планов и карт;
			способность выполнять отвод земельных участков и вынос проектных данных на местность;
			способность пользоваться готовыми планово-картографическими и другими топографическими материалами.
	Прикладная геодезия	Геодезия	знать методов геодезического обеспечения при разработке проектов, строительстве и эксплуатации сооружений;
			знать геодезического обеспечения при освоении и охране природных ресурсов;
			уметь выполнять инженерно-геодезические работы при строительстве различных сооружений;
			уметь использовать топогеодезический материал и производить геодезические измерения;
			способность применять основные геодезические приборы;
			способность проведения анализа инженерно-геологических условий строительной площадки для правильной оценки
Основы искусственного	Основы научно-исследовательской	Не требуется	знать методику правильного, логического и последовательного выражения мысли;

интеллекта и финансовой грамотности	работы		знать структуру библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
			уметь планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность;
			уметь формулировать цель и задачи, объект и предмет, методику исследования;
			способность составлять план-проспект письменной научной работы;
			способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, проектов.
	Основы искусственного интеллекта	Информационно-коммуникационные технологии	знать этические аспекты искусственного интеллекта и уметь применять их в практических ситуациях,
			знать основные концепций и принципы искусственного интеллекта;
			уметь применять различные методы машинного обучения для решения задач;
			уметь использовать искусственный интеллект в робототехнике, автоматизации и других областях;
			способность применять представленные теории, методы и принципы ИИ для создания базовых интеллектуальных программных систем;
			обсуждать и анализировать социальные последствия технологий ИИ в человеческих обществах.
	Финансовая грамотность	Основы экологии, бизнеса и права	знать основы финансового планирования и управления личными финансами, методы обеспечения личной финансовой безопасности
			знать принципы экономической жизни общества, роль денег в семье, государстве
			уметь правильно использовать теоретические знания в практической деятельности по использованию экономической информации
			уметь результативно использовать современные финансовые инструменты, решать типичные задачи в области семейного бюджета
			иметь способность правильно использовать теоретические знания в практической деятельности по использованию финансовой информации
			иметь способность результативно использовать современные финансовые инструменты, решать типичные задачи в области семейного бюджета
	Топография и	Топография	знать способов изображений и явлений на картах и особенности

картография		Не требуется	картографической генерализации;
			знать принципов работы приборов и оборудования при топографической съемке;
			уметь вычислять масштабы карт по измеренному отрезку прямой;
			уметь строить картографические сетки и изучать их свойства; определять по карте координаты точек
			способность перевода масштабов длин в масштабы площадей;
			способность вычерчивания топографических карт и планов, а также определения по карте высот, превышений, форм и типов рельефа;
	Картография	Топография, Начертательная геометрия и инженерная графика	знать ориентироваться в картах и атласах, а также уметь подобрать обоснованно необходимые источники;
			знать способов отображения картографируемой территории;
			уметь решать задачи с помощью карт и понимать карты, пользоваться ими;
			уметь выбирать картографическую проекцию в соответствии с назначением и тематикой карты;
			способность картографирования, проектирования тематических карт, отражающие различные направления организации;
			иметь навыки работы с разными видами общих и специальных карт;
Контроль и охрана земельных ресурсов	Основы природопользования и охрана окружающей среды	История земельных отношений	знать принципы рационального природопользования; основные концепции, законы, принципы, проблемы природопользования;
			знать правовых основ природопользования;
			уметь анализировать структуры территориального и отраслевого природопользования;
			уметь решать задачи по оптимизации отраслевого и территориального природопользования;
			способность проведения экспертиз природопользования;
	Пространственное планирование, прогнозирование использования земельных	Основы природопользования и охрана окружающей среды	способность решения прикладных задач отраслевого и территориального природопользования;
			знать способы и методы, теории планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов;
			знать текущих и периодических работ;
			уметь составлять схемы и программы РИЗР;
			уметь использовать законодательные акты, постановления правительства,

	ресурсов		распоряжения администраций в области РИЗР;
			способность использования районных схем землеустройства и прогнозирования использования земель;
			способность решения вопросов РИЗР;
	Мониторинг земель	Основы природопользования и охрана окружающей среды	знать содержания мониторинга земель, его место и значение в системе информации о состоянии земельного фонда РК;
			знать принципов ведения мониторинга земель;
			уметь использовать современные методы мониторинга окружающей среды по качеству почв и водной среды;
			уметь оценивать состояния земель;
			способность ввода и организации баз данных информации по режимным мониторинговым наблюдениям;
			способность обработки и регистрации данных наблюдений станций мониторинга;
	Государственный контроль использования и охраны земель	Мониторинг земель	знать основных целей, принципов государственного контроля;
			знать содержания работ по госконтролю за использованием и охраной земель;
			уметь давать оценку основных качеств сельскохозяйственных и земельных угодий;
			уметь вести все виды земельно-кадастровых работ в условиях рынка;
			способность проведения мероприятий на соблюдение земельного законодательства;
			способность по выявлению изменений структуры земельного фонда и состояния земель;
Цифровизация кадастра	Геодезические работы в кадастре	Прикладная геодезия	знать устройства геодезических приборов и инструментов, производство поверок и работ с геодезическими инструментами;
			знать виды ошибок при измерениях и расчетах;
			уметь производить поверку геодезических приборов и инструментов;
			уметь производить расчеты по результатам замеров;
			способность составления продольных профилей на основе произведенных замеров на объектах;
			способность выявления ошибок измерений и расчетов геодезических работ;
	Компьютерные технологии в	Картография	знать современные технические средства, программное обеспечение и достижения в области развития вычислительной техники, компьютерных

	картографии		технологий;
			знать принципы классификации и кодирования топографической и тематической картографической информации;
			знать методику цифрования, компьютерного составления и редактирования карт; технологию компьютерного создания карт;
			уметь использовать общегеографические и тематические карты и атласы, статистические данные для составления карт и атласов с применением компьютерных технологий;
			уметь выполнять цифрование картографического изображения; выполнять построение картографического изображения в программах векторной графики; применять программы векторной, растровой графики и ГИС;
			уметь применять приложения для создания топографических, общегеографических и тематических карт;
			способность составлять карты с использованием компьютерных технологий;
			способность использовать компьютерное моделирование;
			способность использовать методы обработки и анализа информации для создания цифровых планов и карт;
			знать строения и состав земной коры;
Науки о Земле	Основы геологии и геоморфологии	Не требуется	знать геологические процессы, их роль в формировании земной коры и рельефа;
			уметь проводить описание рельефа, в том числе антропогенного происхождения;
			уметь давать оценку видам пород по возрасту, составу;
			способность проведения анализа инженерно-геологических условий площадки для правильной оценки;
			способность определения на местности морфоструктурного и морфорельефного рельефов;
			знать климатические, почвенно-гидрологические и биологические факторы в формировании ландшафта;
	Ландшафтоведение	Основы геологии и геоморфологии	знание классификации природных и антропогенных ландшафтов;
			умение анализировать и оценивать природную устойчивость геосистем в зависимости от тепло- и влагообеспеченности;
			умение проводить учет ландшафтно-территориальных различий;

	Мелиорация земель	Ландшафтоведение	способность выделения границ локальных геосистем;
			способность выявления мероприятий по природообустройству проведения учета и оценки ландшафтов;
			- знать виды мелиорации земель, методы воздействия на процессы;
			знать способов и технических средств регулирования мелиоративных режимов земель;
			уметь анализировать и оценивать мелиоративное состояние земель;
			уметь обосновывать методы, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов;
			способность расчета режимов орошения и осушения земель, элементов техники полива и осушения земель;
История и основы кадастра	История земельных отношений	Не требуется	способность проектирования оросительных, осушительных, комбинированных мелиоративных систем;
			знать основных исторических периодов межевания в Республике Казахстан;
			знать роли земли как объекта землеустройства и земельного кадастра;
			уметь давать историческую оценку современным кадастровым реформам;
			уметь работать с историческими документами и материалами;
	Земельный кадастр	История земельных отношений	способность сбора исторических данных земельных отношении;
			способность анализа и синтеза межевых (кадастровых) понятий, сложившихся исторически.
			знать назначения и задачи государственного земельного кадастра;
			знать базовые земельно-кадастровые документы;
			уметь присваивать земельным участкам кадастровые номера;
Почвоведение и виды кадастра	Основы геологии и почвоведение	Не требуется	уметь определять кадастровую и экономическую оценку земель;
			способность оформления и порядка регистрации земельных участков;
			способность ведения и заполнения земельно-кадастровой документации;
			знать строение и состав земли, виды геологических процессов; -
			знать закономерности зонального распределения почв на земной поверхности и её связи с природной зональностью;
			знать о почвенном плодородии, его категориях, элементах;
			уметь диагностировать зональные типы почв;
			уметь интерпретировать данные полевых и лабораторных исследований почв;
			способность заложения почвенного профиля и взятия проб;

	Агролесомелиорация	Основы геологии и почвоведение	способность производить необходимые расчеты при анализе различных типов почв;
			знать способы мелиорации и рекультивации почв и агролесомелиорации;-
			знать особенностей проведения мелиоративных мероприятий в различных условиях;
			уметь применять знания в лесозокологических и хозяйственно-экономических условиях;
			уметь сочетать противоэрозионных мероприятия с мелиоративными;
			способность освоения основ агролесомелиоративного и защитного лесоразведения;
	Водный кадастр	Основы геологии и почвоведение	способность проектирования и разработки технологии лесомелиоративных работ;
			знать состав данных, входящих в государственный водный и климатический кадастр;
			знать основные законодательные документы и нормативные акты;
			уметь ориентироваться в материалах и источниках информации водного и климатического кадастров;
			уметь обобщения и обработки гидрометеорологической информации;
			способность применения норм по охране, защите водного фонда;
	Лесной кадастр	Водный кадастр	способность ведения регистрации землепользователей водного фонда;
			знать основные принципы использования лесов;
			знать мероприятий по рациональному использованию и охране лесных ресурсов;
			уметь правильно применять лесное законодательство, в частности Лесной кодекс РК;
			уметь анализировать изменения количества и качественного состояния лесных ресурсов;
			способность применения норм по охране, защите, воспроизводству и лесоразведению лесного фонда;
Технологии в	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	Прикладная	способность ведения регистрации землепользователей лесного фонда;
			знать основные виды и методы фототопографических съемок;
			знать особенностей фотограмметрической обработки получаемых материалов;
			уметь дешифровать аэроснимки;

землеустройстве		геодезия	уметь составлять и корректировать сельскохозяйственные карты и пользоваться оборудованием;
			способность использовать современные технологии дешифрирования аэрокосмических снимков;
			способность дистанционного зондирования территории;
	Геоинформационные технологии в землеустройстве	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	знать структуры и классификации источников данных, типов ГИС;
			знать способы организации данных в ГИС;
			уметь оценивать качество топографических материалов;
			уметь систематизировать графическую информацию для решения практических задач цифрового картографирования;
			способность представления картографических материалов;
			способность использования методов обработки и анализа информации для создания цифровых планов и карт;
Основы землеустройства	Теоретические основы землеустройства	История земельных отношений	знать формы земельной собственности, землевладение и землепользование;
			знать развитие земельных отношений и землеустройства в Республике Казахстан;
			уметь использовать задачи, сущность, правовые основы, содержание и технику землеустройства;
			уметь рассматривать структуру и принципы землеустройства;
			способность охарактеризовать факторы, оказывающие влияние на принятие землеустроительных решений;
			способность ведения системы землеустройства в целом.
	Участковое землеустройство	Районная планировка	знать участковое землеустройство в организации рационального использования и охраны земель;
			знать принципы и составные части рабочего проектирования в землеустройстве;
			уметь разрабатывать проекты улучшения кормовых угодий;
			уметь использовать технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках;
			способность разрабатывать содержание проектной документации в участковом землеустройстве;
			способность разработки задания на проектирование;
Совершенствование	Оценка земли и	Геодезия	знать характеристику рынка недвижимости и его особенности;

ние работ в землеустройстве и районной планировке	недвижимости		знать методы оценки экономической и градостроительной ценности территорий, зданий и сооружений;
			уметь выполнять работы по оценке земель, зданий и сооружений;
			уметь проводить кадастровую оценку земельных участков и недвижимости;
			способность решения задач по экономической оценке земель;
			способность вычисления дифференциальной ренты от эксплуатации объектов недвижимости;
	Районная планировка	Оценка земли и недвижимости	знать принципы расселения населения;
			знать градостроительные нормы и правила градостроительных требований при планировании и застройке территорий;
			уметь производить расчеты объектов социально-бытового обслуживания;
			уметь составлять проектно-планировочную документацию;
			способность рассмотрения процесса проектирования;
			способность давать технико-экономическое обоснование застроенным территориям;
	Геодезические работы в землеустройстве	Геодезия	знать системы координат используемые в землеустройстве;
			знать основных требования к составлению картографического материала;
			уметь создавать землеустроительную документация и извлекать из них необходимую информацию;
			уметь определять географические границы участков;
			способность выполнения разбивочных работ и выноса проекта в натуру;
Управление и учет земель	Управление земельными ресурсами	Земельный кадастр, Оценка земли и недвижимости	способность математической обработки результатов геодезических измерений;
			знать методы и принципы управления земельными ресурсами;
			знать прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов;
			уметь использовать возможности геоинформационных систем при проектировании земельных участков;
			уметь выбирать методики вариантных решений конкретных задач при образовании землевладения;
			способность по порядку предоставления земельных участков, по ведению геоинформационных методов картирования территории и сбора кадастровой информации;
			способность проведения процедуры регистрации земель и недвижимости;

	Государственная регистрация и учет земель	Управление земельными ресурсами	знать общие принципы регистрации землепользования;
			знать содержание и методику ведения учета земель в сельскохозяйственных землепользованиях;
			уметь вести земельно-кадастровой документации;
			уметь присваивать кадастровые номера земельным участкам для целей регистрации;
			способность сбора документации и составления земельно-кадастрового дела;
			способность качественного и количественного учета земель.
Обустройство и планировка территории	Инженерное обустройство территории	Компьютерные технологии в картографии	знать основных элементов инженерных сооружений;
			знать основы электроснабжения, газоснабжения, дорожного дела, водоснабжения и канализации;
			уметь оценивать размещение объектов инженерных сооружений;
			уметь разрабатывать схемы планировки и проектов организации застраиваемых территорий;
			способность разработки планов организации застройки территорий;
			способность работы с документацией при оформлении инженерных сооружений;
	Кадастр застроенных территорий	Инженерное обустройство территории, Мелиорация земель	знать ведение кадастра застроенной территории;
			знать технологии ведения кадастровых работ в городе, проведения инвентаризации городских земель;
			уметь классифицировать кадастровые документы;
			уметь подготавливать кадастровые документы и кадастровые планы для территорий населенных пунктов;
			способность давать правовую оценку кадастровых мероприятий на территории населенных пунктов,
			способность сбора и анализа кадастровых данных;
	Градостроительство и планировка населенных мест	Инженерное обустройство территории	знать этапы градостроительного проектирования;
			знать градостроительные нормы, системы градостроительных требований при планировании и застройке территорий;
			уметь производить расчеты численности населения, объектов социально-бытового обслуживания;
			уметь составлять проектно-планировочную документацию;
			способность производить расчет вместимости учреждений культурно-

			бытового обслуживания;
			способность определения планировки населенных пунктов;
Системы ведения земельного кадастра	Организация и планирование земельно-кадастровых работ	Геодезические работы в кадастре	знать роль, практическое значение земельного кадастра;
			знать технологию и организацию ведения государственного земельного кадастра на застроенных территориях;
			уметь использовать материалы для составления схем и программ рационального использования земельных ресурсов;
			уметь использовать основные положения организации землеустроительных и земельно-кадастровых работ;
			способность составлять схемы и программы охраны земельных ресурсов;
			способность организовать работы, учет и отчетность в проектных институтах по землеустройству;
	Автоматизированная система земельного кадастра	Земельный кадастр	знать программу государственной автоматизированной системы земельного кадастра;
			знать основные направлений развития программы АИС ЗК;
			уметь разработать программу по рациональному использованию земельных ресурсов;
			уметь работать с чертежами земельных угодий;
Оценка земель	Кадастровая оценка земли	Управление земельными ресурсами	способность формирования спецфонда перераспределения земель целевого назначения;
			способность классифицировать автоматизированные информационные системы по сфере функционирования объекта управления, видам процессов;
			- знать земельно-оценочную территорию;
			знать регистрацию землепользователей, выполнение учета земель;
			уметь определять себестоимости земель на территории;
			уметь определять аналитические и графические налоговые показатели;
	Кадастровое зонирование, оценивание и налогообложение	Кадастровая оценка земель	способность проектирования геодезических работ и создание границ участка;
			способность планирования и организации кадастровых работ в городах и поселках;
			знать цели и задачи проведения кадастрового зонирования земель различных категорий и их оценки;
			знать содержания земельного налогообложения;
			уметь производить расчеты для земель различных категорий по кадастровому

	земель		зонированию;
			уметь вести методические расчеты по кадастровой оценке;
			способность определения ставки налогообложения на земельные участки;
			способность определения стоимости объектов недвижимости;
	Земельное право	Кадастровая оценка земель	знать основные нормы земельного законодательства;
			знать принципы важнейших категории и институтов земельного права;
			уметь правильно применять земельное законодательство;
			уметь анализировать и решать юридические проблемы в сфере землепользования;
			способность выполнения земельно-правовых действий;
			способность обработки правовой информации, посредством компьютеризированных баз правовых данных;
Землепользование	Информационная система земельного фонда	Управление земельными ресурсами	знать структуру электронной картотеки земельного фонда;
			знать перечень документации по учету земель, виды документации и способы ее оформления;
			уметь пользоваться электронной картотекой земельного фонда;
			уметь заполнять бланки и оформлять документацию по учету земельного фонда;
			способность редактировать данные электронных каталогов
			способность составления электронных каталогов земельного фонда;
	Рынок недвижимости имущества	Оценка земли и недвижимости	знать особенностей недвижимости как товара и особенности функционирования рынка;
			знать видов сделок и правовые аспекты с недвижимостью;
			уметь делать расчеты по выявлению целесообразности инвестирования в недвижимость;
			уметь сопоставлять варианты инвестирования в недвижимость;
			способность обоснования принятия финансовых решений на стадии владения недвижимостью;
			способность ведения расчетов технико-экономического обоснования;
	Экономика землепользования	Основы экологии, бизнеса и права	знать требований по расположению хозяйственных центров и производственных подразделений
			знать основные требования по организации землепользований
			уметь применять производить расчеты экономической эффективности

			проектных решений уметь осуществлять решать задачи на основе кадастровой документации и информации быть способным применять оценку целесообразности инвестиционной деятельности иметь способность составления землеустроительных проектов землепользований
Управление и планировка земель	Управление городскими территориями	Государственная регистрация и учет земель	знать научные подходы к управлению городскими территориями; знать законодательные базы в сфере планирования градостроения территории; уметь систематизировать и анализировать данные в рамках управления городскими территориями; уметь использовать автоматизированные системы; способность выявления особенностей использования городских земель; способность выбора и комбинирования моделей, способов и технологий управления;
			знать методы и приемы составления планов земельно-хозяйственного устройства; знать совокупности правил и норм составления проектов и планов; уметь использовать генеральный план населенного пункта для различного вида работ; уметь составлять планы земельно-хозяйственного устройства; способность составлять проекты обустройства земель сельскохозяйственного назначения; способность владения методами и приемами составления планов
	Земельно-хозяйственное устройство и планировка населенных мест	Межхозяйственное землеустройство	
	Межхозяйственное землеустройство	Теоретические основы землеустройства	знать методику составления и обоснования проектов межхозяйственного землеустройства; знать способы организации землепользований и землевладений; уметь определять экономическую эффективность проектных решений; уметь составлять проекты межхозяйственного землеустройства и землепользований; способность проводить межевание границ с их обоснованием; способность организации устройства территорий с использованием земельно-кадастровой документации;

	Внутрихозяйственное землеустройство агроформирований	Районная планировка	знать основы ведения современного землеустройства;
			знать определение и деление площадей;
			уметь производить землеустроительное проектирование агроформирований;
			уметь размещать производственные подразделения, дороги, водохозяйственные и другие инженерные сооружений;
			способность организовать внутрихозяйственного землеустройства фермерских хозяйств;
	Землеустроительное проектирование	Внутрихозяйственное землеустройство агроформирований	способность правильного оформления и выдачи документации
			знать классификацию проектов, содержание проектов землеустройства;
			знать методику составления проектов межхозяйственного землеустройства;
			уметь проводить подготовительные работы для составления проектов землеустройства;
			уметь составлять и оформить проектную документацию;
			способность установления проектного состава сельскохозяйственных угодий;
			способность составления проектов внутрихозяйственного землеустройства;

5. Учебный план

Название модуля	Цикл, вид компонента	Название дисциплины	Количество кредитов	Распределение кредитов по семестрам							
				1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Общеобразовательные дисциплины	ООД, ОК	История Казахстана	5	5							
	ООД, ОК	Философия	5				5				
	ООД, ВК	Основы экологии, бизнеса и права	5	5							
	ООД, ОК	Иностранный язык	10	5	5						
	ООД, ОК	Казахский /Русский язык	10	5	5						
	ООД, ОК	Информационно-коммуникационные технологии	5			5					

	ООД, ОК	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	8	4	4						
	ООД, ОК	Физическая культура	8	2	2	2	2				
		Всего по циклу ООД	56	26	16	7	7	0	0	0	0
	БД, ВК		59	4	14	18	13	5	5	0	0
Естественно-научные дисциплины	БД, ВК	Математика	4	4							
	БД, ВК	Химия	4		4						
	БД, ВК	Начертательная геометрия и инженерная графика	4		4						
Геодезия и прикладная геодезия	БД, ВК	Геодезия	10		5	5					
	БД, ВК	Учебная практика	1		1						
	БД, ВК	Прикладная геодезия	5			5					
Основы искусственного интеллекта и финансовой грамотности	БД, ВК	Основы научно-исследовательской работы	3			3					
	БД, ВК	Системы искусственного интеллекта	5				5				
	БД, ВК	Финансовая грамотность	5					5			
Топография и картография	БД, ВК	Топография	5			5					
	БД, ВК	Картография	5				5				
	БД, ВК	Производственная практика	8				3		5		
Дисциплины специализации - Кадастр											
Контроль и охрана земельных ресурсов	БД, КВ	Основы природопользования и охрана окружающей среды	5					5			
	БД, КВ	Пространственное планирование, прогнозирование использования земельных ресурсов	5						5		
	БД, КВ	Мониторинг земель	5						5		
	БД, КВ	Государственный контроль использования и охраны земель	5							5	
Цифровизация кадастра	БД, КВ	Геодезические работы в кадастре	5					5			
	БД, КВ	Компьютерные технологии в картографии	5					5			

Науки о Земле	БД, КВ	Основы геологии и геоморфологии	5				5				
	БД, КВ	Ландшафтоведение	5					5			
	БД, КВ	Мелиорация земель	5						5		
История и основы кадастра	БД, КВ	История земельных отношений	5			5					
	БД, КВ	Земельный кадастр	5				5				
Дисциплины специализации - Землеустройство											
Почвоведение и виды кадастра	БД, КВ	Основы геологии и почвоведение	5					5			
	БД, КВ	Агролесомелиорация	5						5		
	БД, КВ	Водный кадастр	5						5		
	БД, КВ	Лесной кадастр	5							5	
Технологии в землеустройстве	БД, КВ	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	5					5			
	БД, КВ	Геоинформационные технологии в землеустройстве	5						5		
Основы землеустройства	БД, КВ	Теоретические основы землеустройства	5				5				
	БД, КВ	Участковое землеустройство	5					5			
Совершенствование работ в землеустройстве и районной планировке	БД, КВ	Оценка земли и недвижимости	5			5					
	БД, КВ	Районная планировка	5				5				
	БД, КВ	Геодезические работы в землеустройстве	5					5			
	БД, КВ		55	0	0	5	10	20	15	5	0
		Всего по циклу БД	114	4	14	23	23	25	20	5	0
	ПД, ВК		22	0	0	0	0	5	5	0	12
Управление и учет земель	ПД, ВК	Управление земельными ресурсами	5					5			
	ПД, ВК	Государственная регистрация и учет земель	5						5		
	ПД, ВК	Преддипломная практика	12								12
	ПД, КВ		40	0	0	0	0	0	10	30	0
Дисциплины специализации - Кадастр											
Обустройство и планировка территории	ПД, КВ	Инженерное обустройство территории	5						5		
	ПД, КВ	Кадастр застроенных территорий	5							5	
	ПД, КВ	Градостроительство и планировка	5							5	

		населенных мест									
Системы ведения земельного кадастра	ПД, КВ	Организация и планирование земельно-кадастровых работ	5							5	
	ПД, КВ	Автоматизированная система земельного кадастра	5							5	
Оценка земли	ПД, КВ	Кадастровая оценка земель	5						5		
	ПД, КВ	Кадастровое зонирование, оценивание и налогообложение земель	5							5	
	ПД, КВ	Земельное право	5							5	
Дисциплины специализации - Землеустройство											
Землепользование	ПД, КВ	Информационная система земельного фонда	5							5	
	ПД, КВ	Рынок недвижимости имущества	5							5	
	ПД, КВ	Экономика землепользования	5							5	
Управление и планировка земель	ПД, КВ	Управление городскими территориями	5							5	
	ПД, КВ	Земельно-хозяйственное устройство и планировка населенных мест	5							5	
Проектирование территории	ПД, КВ	Межхозяйственное землеустройство	5						5		
	ПД, КВ	Внутрихозяйственное землеустройство агроформирований	5						5		
	ПД, КВ	Землеустроительное проектирование	5							5	
		Всего по циклу ПД	62	0	0	0	0	5	15	30	12
		Итоговая аттестация	8								8
		Итого	240	30	30	30	30	30	35	35	20

