



**Горно-металлургический институт имени О. Байконурова
Кафедра «Маркшейдерское дело и геодезия»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
6B07310 - «Землеустройство и кадастр»**

Код и классификация области образования: **6B07 «Инженерные
обрабатывающие и строительные отрасли»**

Код и классификация направлений подготовки: **6B073 «Архитектура и
строительство»**

Группа образовательных программ: **B075 «Кадастр и
землеустройство»**

Уровень по НРК: 6

Уровень по ОРК: 6

Срок обучения: 4 года

Объем кредитов: 240

Алматы 2025

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТПАЕВА»

Образовательная программа 6В07310 – «Землеустройство и кадастр» утверждена на заседании ученого совета КазНITU им. К.И. Сатпаева.

Протокол №6 от 6.03.2025 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического совета КазНITU им. К.И. Сатпаева.

Протокол №2 от 20.12.2024 г.

Образовательная программа 6В07310 – «Землеустройство и кадастр» разработан академическим комитетом по направлению «Архитектура и строительство»

Ф.И.О.	Учебная степени/ ученое звание	Должность	Место работы	Подпись
Профессорско-преподавательский состав:				
Мейрамбек Гульдана	К.т.н., ассоцииро- ванный профессор	Заведующий кафедрой МДиГ	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»	
Жакыпбек Ырысжан	PhD, ассоциированный профессор	Профессор	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»	
Айтказинова Шынар Касымкановна	PhD	Ассоциированный профессор	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»	
Работодатель:				
Мухаметов Есен Серинович	-	И.о. директора	Алматинский областной филиал РГП «ГОСГРАДКАДАСТР»	
Обучающиеся:				
Искаков Болатбек Мейрамбекұлы	-	Докторант 1 года обучения	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»	

Оглавление

Список сокращений и обозначений

1. Описание образовательной программы
2. Цель и задачи образовательной программы
3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы
4. Паспорт образовательной программы
- 4.1. Общие сведения
- 4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин
5. Учебный план образовательной программы

Список сокращений и обозначений

Сокращение	Полное наименование
SU	Satbayev University
МНВО РК	Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
ППС	Профессорско-преподавательский состав
ОП	Образовательная программа
РУП	Рабочий учебный план
ГИС	Географическая информационная система
РО	Результаты обучения образовательной программы
БД	Базовая дисциплина
ПД	Профилирующая дисциплина
ВК	Вузовский компонент
КВ	Компонента по выбору
ЦУР	Цели устойчивого развития
ООН	Организация Объединенных Наций

Образовательная программа «Землеустройство и кадастр» способствует достижению приоритетных Целей устойчивого развития (ЦУР), утверждённых ООН, через подготовку конкурентоспособных специалистов, обладающих современными знаниями и практическими навыками в области землеустройства, кадастра, мониторинга земель, экономической оценки недвижимости и управления территориальными ресурсами. Программа направлена на формирование профессиональных компетенций в сфере рационального землепользования, нормативно-правового регулирования, пространственного анализа и проектирования, способствующих обеспечению устойчивого развития городов и сельских территорий, экологической устойчивости, открытости и безопасности инфраструктуры. Особое внимание уделяется подготовке специалистов, способных адаптироваться к быстро меняющимся технологическим и правовым условиям, эффективно использовать современные геоинформационные технологии, а также принимать участие в научно-исследовательской деятельности и международных проектах. Выпускники образовательной программы «Землеустройство и кадастр» вносят вклад в цифровизацию землеустроительной и кадастровой сферы, участвуют в разработке и реализации проектов по устойчивому управлению земельными ресурсами, повышению эффективности кадастрового учёта и пространственного планирования. Их деятельность направлена на реализацию национальных и глобальных инициатив в области устойчивого развития территорий, модернизации земельных отношений и повышения качества жизни населения. В рамках реализации программы осуществляется вклад в достижение следующих Целей устойчивого развития:

ЦУР 4. Качественное образование - формирование устойчивой системы качественного, инклюзивного и доступного образования, обеспечивающей возможности обучения на протяжении всей жизни

ЦУР 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура - развитие устойчивой инфраструктуры и внедрение научных и технологических инноваций в экономику региона и страны.

ЦУР 12. Ответственное потребление и производство - развитие системы экологически ответственного потребления и производства на основе принципов сокращения, повторного использования и переработки.

ЦУР 13. Борьба с изменением климата – использование геопространственных технологий для мониторинга изменений в окружающей среде;

ЦУР 15. Сохранение экосистем суши – контроль и оценка землепользования, направленные на охрану и восстановление природных экосистем.

1. Описание образовательной программы

Образовательная программа «Землеустройство и кадастр» – это квалификация первого уровня трех уровней системы высшего образования. За счет квалификационного модуля и выпускной квалификационной работы бакалавров образовательной программы.

2. Цель и задачи образовательной программы

Цель ОП: целью образовательной программы является подготовка выпускника как конкурентоспособного специалиста в области землеустройства и кадастра, обладающего критическим мышлением, способного использовать теоретическую и практическую информацию для выполнения землеустроительных и кадастровых работ в области мониторинга земель и недвижимости кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости, и нормативной базы при разработке проектов, целью обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов.

Задачи ОП:

Задача 1: Подготовка выпускника к организационной деятельности, исключающей отрицательные явления в профессиональной деятельности, развитию духовных ценностей, нравственно - этических норм личности, как члена общества, исполнению правовой и законодательной системы Республики Казахстан с высоким уровнем профессиональной культуры, гражданской позиции;

Задача 2: Подготовка выпускника к деятельности по постоянному самосовершенствованию и саморазвитию, овладению новыми знаниями, умениями и навыками по инновационным направлениям геодезии и картографии;

Задача 3: Подготовка выпускника с приобретенными компетенциями выполнения расчетов в области землеустройство и кадастра, оформления технических решений, участия в разработке технических заданий на топографо - геодезические, аэрокосмические, картографические работы в области для решения землеустройства на основе современной учебной базы материально-технической базы;

Задача 4: Подготовка выпускника, на основе разнообразия и динамичности каталога элективных дисциплин учебного плана, с преобладанием практических

навыков в компетенциях, способного осуществлять профессиональные функции в рамках одного и более видов деятельности на основе конечных результатов обучения, учитывающих специфику этих видов деятельности, требования рынка к организационно - управленческим, профессиональным компетенциям;

Задача 5: Подготовка выпускника как конкурентоспособного специалиста в области землеустройства и кадастра, в том числе и на основе увеличения международного аспекта в образовательных, научных программах, компетентного в области передовых технологий землеустройства и кадастра выполнения, и оформления результатов научных исследований.

3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы

Результаты обучения включают в себя знания, навыки и компетенции и определяются как для образовательной программы в целом, так и для её отдельных модулей, дисциплин или заданий.

Выбор средств оценивания результатов обучения Основная задача на этом этапе – подобрать методы и инструменты оценивания для всех видов контроля, при помощи которых можно наиболее эффективно оценить достижение запланированных результатов обучения по уровню дисциплины.

4. Паспорт образовательной программы

4.1 Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области образования	B074 Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство
2	Код и классификация направлений подготовки	6B073 Архитектура и строительство
3	Группа образовательных программ	Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство
4	Наименование образовательной программы	6B07310-Землеустройство и кадастр
5	Краткое описание образовательной программы	Образовательная программа «Землеустройство и кадастр» – это квалификация первого уровня трех уровней системы высшего образования.
6	Цель ОП	Целью образовательной программы является подготовка выпускника как конкурентоспособного специалиста в области землеустройства и кадастра, обладающего критическим мышлением, способного использовать теоретическую и практическую информацию для выполнения землеустроительных и кадастровых работ в области мониторинга земель и недвижимости кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости, и нормативной базы при разработке проектов.
7	Вид ОП	Новая ОП
8	Уровень по НРК	6

9	Уровень по ОРК	6
10	Отличительные особенности ОП	Нет
11	Перечень компетенций образовательной программы:	Общекультурные компетенции (ОК) ОК-1. Умение эффективно общаться на русском, казахском и иностранном языках в профессиональной среде в области землеустройства и кадастра. ОК-2. Способность к работе в команде и взаимодействию с кадастровыми инженерами, специалистами в смежных отраслях, органами местного самоуправления и государственными структурами. ОК-3. Критическое и системное мышление, способность к принятию обоснованных решений в нестандартных ситуациях, правовых и экологических аспектов. ОК-4. Навыки самоорганизации и управления временем, способность планировать профессиональную деятельность и добиваться целей в условиях ограниченных ресурсов. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) ОПК-1. Знание нормативно-правовой базы в области землеустройства, кадастра, земельных отношений и оценки недвижимости. ОПК-2. Владение методами топографо-геодезических и кадастровых измерений, оформлением технической документации. ОПК-3. Навыки сбора, анализа, интерпретации и визуализации пространственной информации для нужд землеустройства и кадастра. ОПК-4. Умение проводить инвентаризацию, мониторинг и экономическую оценку земель и иных объектов недвижимости. ОПК-5. Понимание основ проектирования землепользования, территориального планирования и устойчивого развития территорий. Профессиональные компетенции (ПК) ПК-1. Проведение землеустроительных, кадастровых, геодезических и картографических работ на всех этапах — от обследования до государственной регистрации. ПК-2. Разработка землеустроительной и кадастровой документации, включая проекты межевания, землеустройства и планировки территорий. ПК-3. Выполнение кадастровых съёмок, определение границ земельных участков, оформление кадастровых паспортов и планов. ПК-4. Проведение пространственного анализа, экономической и правовой оценки объектов

		недвижимости с использованием геоинформационных данных. ПК-5. Участие в подготовке и реализации проектов устойчивого землепользования, аграрной реформы и территориального управления. ПК-6. Разработка и оформление проектной и отчётной документации, участие в научно-исследовательской деятельности в сфере землеустройства и кадастра. Цифровые компетенции (ЦК) ЦК-1. Владение специализированными программами и ГИС-системами (ArcGIS, QGIS, MapInfo, AutoCAD, Credo, Панорама, и др.) для обработки пространственных данных. ЦК-2. Умение работать с цифровыми моделями местности, данными GNSS, результатами дистанционного зондирования и аэрофотосъёмки. ЦК-3. Знание принципов хранения, обработки и анализа пространственных данных с использованием баз данных и геопорталов. ЦК-4. Использование облачных решений, Web-GIS и онлайн-платформ для совместной работы, обмена и визуализации кадастровой и геоинформационной информации.
12	Результаты обучения образовательной программы:	1.Анализировать теорию и практику предпринимательства, как системы экономических, организационных и правовых отношений бизнес-структур. Применять профессиональные этические нормы, владеть приемами профессионального общения. Уметь работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. 2.Применять основы математических знаний в различных сферах деятельности, применять теорию уравнений в частных производных для решения и исследования прикладных задач, формировать представления о реализации численных методов для решения краевых задач с применением Matlab. 3.Использовать практические навыки работы по созданию и обновлению цифровых топографических основ, планов и карт с применением программного обеспечения, Анализировать методы создания цифровых и электронных карт, а также автоматизацию картографических работ. Применять технологию создания цифровых топографических карт, содержащих логико-математические описания картографируемых объектов и отношения объектов местности в виде их сочетаний, пересечений и соседства.

		4.Применять профессиональные знания для минимизации негативных производственных факторов при ведении землеустроительных работ, анализировать нормативно-правовые основы по охране труда, экологические факторы и их классификацию, химические законы в профессиональной деятельности. 5.Привить способность к приобретению новых знаний в области пространственного планирования и прогнозирования земельных ресурсов с использованием современных образовательных и информационных технологий, геоинформационных систем (ГИС), дистанционного зондирования Земли и специализированных языковых программ для работы с международными научными и техническими источниками. 6.Владеть методами управления земельными ресурсами и недвижимостью. Организовывать и проводить кадастровые и землеустроительные работы, включая определение границ земельных участков с помощью современного геодезического оборудования. Выполнять территориальное планирование населённых пунктов. Уметь проводить государственную регистрацию и учет земель, составлять годовой статистический отчет по состоянию земельных угодий. 7.Применять данные дистанционного зондирования Земли при решении кадастровых и землеустроительных задач; выполнять аэрофотосъемку земельных участков с помощью беспилотных летательных аппаратов; применять ГИС технологии при создании кадастровых и почвенных карт, цифровых модели местности и объектов. 8.Применять данные дистанционного зондирования Земли при решении кадастровых и землеустроительных задач; выполнять аэрофотосъемку земельных участков с помощью беспилотных летательных аппаратов; применять ГИС технологии при создании кадастровых и почвенных карт, цифровых модели местности и объектов. 9.Объяснять основные закономерности территориальной физико-географической дифференциации географической оболочки, свойства природного ландшафта и его структур, естественные и антропогенные факторы, определяющие функционирование и развитие ландшафтов. Классифицировать природные и антропогенные ландшафты, проектировать ландшафтные карты и карты физико-географического районирования, используя данные аэрокосмической съемки.
--	--	--

		10.Применять современное геодезическое оборудование, наземные и спутниковые технологии позиционирования для определения границ земельных участков и создания кадастровых планов. 11.Применять ГИС технологии для решения задач земельного кадастра, включая выполнение кадастрового учета в среде ГИС и пространственного закрепления земельных участков. 12.Контролировать соблюдение земельного законодательства Республики Казахстан государственными органами, физическими, юридическими и должностными лицами. Интерпретировать правила пользования земельными участками, ведения земельного кадастра и землеустройства, выполнения мероприятий по рациональному использованию, государственному мониторингу и охраны земель. 13.Выполнять угловые и линейные измерения на местности для создания топографических карт и планов различного масштаба, планового и высотного обоснования крупномасштабных съемок для проектирования инженерных сооружений, математическую обработку и оценку точности измерений, проводить поверку и юстировку геодезических приборов, выполнять съемочные и разбивочные с использованием современного геодезического оборудования; извлекать из картографического изображения географическую информацию; преобразовать географическую информацию в картографический вид. 14.Анализировать и использовать информацию о химических и физических свойствах важнейших неорганических, органических веществ, основные сведения о теории строения вещества, учение о растворах, сведения о закономерности органического синтеза, основы физико-химического анализа веществ для понимания теоретических основ почвоведения и оценки почв. 15.Использовать нормативно-правовую базу кадастровой оценки земель; демонстрировать методы зонирования территорий городов и сельских населенных пунктов; выполнять государственную кадастровую оценку земель. Интерпретировать кадастровую и рыночную стоимость земельного участка и результаты их экспертизы. Определение экономической эффективности, составление сметной документации.
13	Форма обучения	Очная

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТПАЕВА»

14	Срок обучения	4 года
15	Объем кредитов	240
16	Языки обучения	Русский, казахский, английский
17	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр техники и технологий
18	Разработчики и авторы:	Кафедра МДиГ

4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)														
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13	PO14	PO15
Цикл общеобразовательных дисциплин																		
Вузовский компонент																		
1	Иностранный язык	Английский язык является дисциплиной общеобразовательного цикла. После определения уровня (согласно результатам диагностического тестирования или результатам IELTS) студенты распределяются по группам и дисциплинам. Название дисциплины соответствует уровню владения английским языком. При переходе с уровня на уровень соблюдаются пререквизиты и постреквизиты дисциплин.	5	v														
2	Казахский (русский) язык	Казахский (русский) язык Рассматриваются общественно-политические, социально-культурные сферы коммуникации и функциональные стили современного казахского (русского) языка. Курс освещает специфику научного	5	v														

		стиля с целью развития и активации профессионально-коммуникативных навыков и умений студентов. Курс позволяет студентам практически овладеть основами научного стиля и развивает умение производить структурно-семантический анализ текста.															
3	Физическая культура	В рамках курса обучающийся освоит практическое использование навыков выполнения основных элементов техники легкой атлетики, спортивных игр, гимнастики и комплекса нормативов по общефизической подготовке, в том числе по профессионально-прикладной физической подготовке или одному из видов спорта, методики проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями.	8	v													
4	История Казахстана	Целью дисциплины является дать объективные исторические знания об основных этапах истории Казахстана с древнейших времен до наших дней; познакомить студентов с проблемами становление и	5	v													

		развития государственности и историко-культурных процессов; способствовать формированию у студента гуманистических ценностей и патриотических чувств; научить студента использовать полученные исторические знания в учебной, профессиональной и повседневной жизни; оценить роль Казахстана в мировой истории.															
5	Философия	Целью дисциплины является обучение студентов теоретическим основам философии как способа познания и духовного освоения мира; развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его навыков применения философских и общенаучных методов в профессиональной деятельности.	5				v										
6	Модуль социально-	Задачами дисциплин являются	3				v										

	политических знаний (социология, политология)	дать студентам разъяснения по социологическому анализу общества, о социальных общностях и личности, факторах и закономерностях социального развития, формах взаимодействия, типах и направлениях социальных процессов, формах регулирования социального поведения, а также первичные политические знания, которые послужат теоретической базой для осмысления социально-политических процессов, для формирования политической культуры, выработки личной позиции и более четкого понимания меры своей ответственности; помочь овладеть политико-правовыми, нравственно-этическими и социально-культурными нормами, необходимыми для деятельности в интересах общества, формирования личной ответственности и достижения личного успеха.															
7	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)	Целью дисциплин являются изучение реальных процессов культуротворческой деятельности людей, создающих материальные и духовные ценности,	5			v											

		выявлять основных тенденций и закономерностей развития культуры, смены культурных эпох, методов и стилей, их роли в формировании человека и развитии общества, а также освоить психологические знания для эффективной организации межличностного взаимодействия, социальной адаптации в сфере своей профессиональной деятельности.															
8	Информационно-коммуникационные технологии	Задачей изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний об информационных процессах, о новых информационных технологиях, локальных и глобальных сетях ЭВМ, методах защиты информации; получение навыков использования текстовых редакторов и табличных процессоров; создание баз данных и различных категории прикладных программ.	5				v										
Цикл общеобразовательных дисциплин Компонент по выбору																	
1	Основы антикоррупционной культуры и права	Совершенствование социально-экономических отношений казахстанского общества, психологические особенности коррупционного	5		v		v										

		поведения, формирование антикоррупционной культуры, правовой ответственности за коррупционные деяния в различных сферах.совершенствования антикоррупционной культуры; действия в ситуации конфликта интересов.															
2	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина изучается с целью формирования навыков анализа экономических концепций, таких как спрос и предложение, рыночное равновесие. Включены основы создания и управления бизнесом, разработка бизнес-планов, оценка рисков и принятие стратегических решений.	5	✓	✓	✓											
3	Экология и безопасность жизнедеятельности	Изучение задач экологии как науки, законы функционирования природных систем и аспекты экологической безопасности в условиях трудовой деятельности, мониторинг окружающей среды и управление в области ее безопасности, пути решения экологических проблем; безопасность жизнедеятельности в техносфере, чрезвычайные ситуации природного и	5	✓	✓	✓											

		техногенного характера.																
4	Основы финансовой грамотности	Использование на практике всевозможных инструментов в области управления финансами, сохранение и приумножение накоплений, грамотное планирование бюджета, получение практических навыков по исчислению и уплате налогов и правильному заполнению налоговой отчетности, анализ финансовой информации и ориентирование в финансовых продуктах для выбора адекватной инвестиционной стратегии.	5															
5	Основы методов научных исследований	Целью дисциплины "Основы методов научных исследований" является формирование у обучающихся навыков и умений в области методологии научного познания. Краткое описание дисциплины. Методологические основы научного познания. Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Выбор направления научного исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Тема исследований и ее	5	v	v	v												

		актуальность. Классификация, типы и задачи эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Вычислительный эксперимент. Методы обработки результатов эксперимента. Оформление результатов исследования. Презентация научно-исследовательской работы.															
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент																	
1	Математика	Целью освоения дисциплины является формирование теоретических и практических основ математики и ее приложений. На основе изучения раздела математики дать студентам развитие мышления и достижения математической культуры, которая необходима для применения в будущей профессиональной деятельности. Курс основан на изучении математического анализа в объеме, позволяющим исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи. Основное внимание уделяется	5						v								

		дифференциальному и интегральному исчислениям. В разделы курса входят дифференциальное исчисление функций одной переменной, производная и дифференциалы, исследование поведения функций, комплексные числа, многочлены. Неопределенные интегралы, их свойства и способы вычисления. Определенные интегралы и их применения. Несобственные интегралы.															
2	Физика	Цель: формирование представлений о современной физической картине мира и научного мировоззрения, умений использовать знания фундаментальных законов, теорий классической и современной физики. Содержание: физические основы механики, основы молекулярной физики и термодинамики, электричество и магнетизм, колебания и волны, оптика и основы квантовой физики	5						v								
3	Общая химия	Законы, теоретические положения и выводы, которые лежат в основе химических дисциплин; свойства и взаимоотношения химических	5											v	v		v

		элементов, основанные на периодическом законе Д.И.Менделеева и на современных представлениях о строении вещества; основы химической термодинамики и кинетики; процессы в растворах; строение комплексных соединений.															
4	Инженерная и компьютерная графика	Студенты изучат стандарты ЕСКД, графические примитивы, геометрические построения, методы и свойства ортогонального проецирования, эпюр Монжа, аксонометрические проекции, метрические задачи, виды и особенности соединений, создание эскизов деталей и сборочных чертежей, детализирование, а также создание 3D сложных твердотельных объектов в AutoCAD.	5					v						v			v
5	Топографическая графика	Дисциплина изучает теорию и методы графического оформления картографических материалов, используемых в картографии. геодезии, землеустройстве, а также применение пакета графических программ (Corel DRAW, AutoCAD и др.). Также, включает теоретические знания	3					v									v

		и практические навыки по созданию топографической карты, плана землеустройства, составление и редактирование, подготовку к изданию и издание карт, чертежные и оформительские работы, для выполнения которых, необходимо не только знать материалы, чертежные принадлежности. но и владеть методами и приемами вычерчивания и оформления карт.															
6	Геодезия	Освоит основные понятия о Форме и размерах Земли, о системах координат, применяемые в геодезии, об ориентировании линий на местности, о планах, картах, профилях, о масштабе, рельефе местности, об угловых и линейных измерениях, о высотных измерениях, о методах и измерениях топографических съемок, о точности геодезических измерений, использовании геодезических приборов, а также камеральная обработка полученных геодезических измерений.	6								v	v	v				
7	Картография	Изучить математическую основу карт и виды	6												v		v

		картографических проекций. Уметь выбирать и обосновать масштаб, распознавать картографическую проекцию. Изучить искажения на картах, методы определения искажений углов, форм, площадей. Освоить картографические способы изображения рельефа. Изучить основные источники для составления тематических и общегеографических карт. Освоить основные методы исследований по картам. Научиться создавать компоновку карт. Освоить основные методы создания карт в программе ArcGIS.															
8	Теоретические основы землеустройства и кадастра	Изучение дисциплины заключается в формировании компетенций в задачах рационального использования земель и охраны, классификации земель по пригодности. Будут изучены основы землеустройства, функции и роль земель как средства производства, учет и хозяйственное состояние земель, распределение земель в Земельном фонде РК, виды землеустроительных задач и проектирования. Студенты	5								v	v	v				

		будут знать принципы территориальной организации производства и распределения земель по угодьям.															
9	Основы электроники и электротехники	«Основы электротехники и электроники» изучает единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы(амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании.	4								v						

10	Геоинформатика	Освоить методы создания топографических карт и планов, с применением ГИС технологии, принципы формирования баз данных, получить навыки создания ГИС используя материалы аэрокосмической и наземной съемки.	5				✓					✓					
11	Управление земельными ресурсами	Освоить знания о земельных ресурсах для организации рационального использования земель и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Научиться применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений и выполнения контроля за использованием земель и недвижимостью. Использовать знания для управления земельными ресурсами и недвижимостью, а также в организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ..	5							✓	✓	✓					
12	Геодезическое инструментоведение	Изучение полного цикла (подготовка, работа и получение данных) работ с геодезическими инструментами.	5					✓					✓				

		Устройство и принцип работы геодезических инструментов. Определение точности, выявление и коенсирование факторов влияющих на точность измерений. Сегменты и виды современных ГНСС приемников. Виды современных инструментов, их сходства и принципиальные различия.																
13	Цифровое картографирование	изучить методы создания цифровых и электронных карт, а также автоматизацию картографического обеспечения землеустроительных работ. Освоить технологию создания цифровые топографических карт, содержащих логико-математические описания картографируемых объектов и отношения объектов местности в виде их сочетаний, пересечений и соседства.	5						v					v	v			
14	Мониторинг земель	Целью изучения дисциплины является теоретическое освоение значения и роли мониторинга городских земель в области управления земельными и природными ресурсами, производства землеустроительных и кадастровых работ,	5						v							v		v

		взаимодействия информационных систем земельного кадастра и мониторинга земель и включает следующие разделы: характеристика городских земель и их особенности как объекта оценки состояния и мониторинга; основные методы мониторинга городских земель; организация наблюдений за состоянием и использованием земельного фонда; дистанционные методы мониторинга земель; использование данных дистанционного зондирования для планирования городских земель.																
15	Менеджмент землеустроительных и кадастровых работ	Изучить особенности управления кадастровой деятельностью в рыночных условиях, основы экономического регулирования деятельности и экономические аспекты создания нового кадастрового предприятия. Знать основные требования гражданского и административного законодательства в отношении земельно-кадастровой деятельности. Освоить методику составления бизнес-	5												v		v	

		плана по организации землеустроительных и кадастровых предприятий. Овладеть методикой планирования и организации кадастровых работ, а также уметь выполнять расчеты по оптимизации землеустроительных и кадастровых работ.															
16	Геодезические работы в землеустройстве	Цель преподавания дисциплины обучение студентов способам и приемам вычисления площадей и проектирования земельных участков, перенесение их в натуру, решение геодезических задач по выполнению вычислений и определению координат для перенесения на местность землеустроительных проектов.	5											v	v		
17	Управление водными ресурсами	Целью преподавания дисциплины является подготовка специалистов в области природообустройства и водопользования с углубленным знанием основ управления водными ресурсами. Основными задачами при изучении дисциплины являются: - глубокое понимание особенностей управления	5								v	v	v				

		водными ресурсами и водохозяйственными комплексами в пределах РК; - получить знания о существующих системах регулирования и управления водными ресурсами; - иметь представление об организации структуры ведомств, участвующих в решении проблем водных объектов, регулирующих вопросы их оптимизации и восстановления, контролирующих качество воды; - получить навыки оценки водохозяйственной деятельности на территории.															
18	Мелиорация земель	Освоить теоретические и практические знания в области регулирования водного и связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой и особенностями ландшафта, а также методов создания и поддержания оптимальных условий в системе «почва – растение» по повышению стабильности аграрного производства и экологической устойчивости агроландшафтов, предотвращения	5										v		v		

		водной, ветровой эрозии почв и проведения рекультивации техногенных ландшафтов. Освоить теоретические знания в области регулирования водного и связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой и особенностями ландшафта. Изучить методы создания и поддержания оптимальных условий в системе «почва – растение» для повышения стабильности аграрного производства и экологической устойчивости агроландшафтов, а также предотвращения водной, ветровой эрозии почв и проведения рекультивации техногенных ландшафтов.															
19	Ландшафтоведение	Освоить структурные элементы ландшафтной оболочки и принципы ее системной организации, природные географические компоненты ландшафтов (геосистем), их единство, взаимосвязи и взаимозависимости. Изучить основные методы ландшафтных исследований и	5					v									

		особенности организации комплексных географических исследований; критерии оценки территориальных экологических ситуаций, систематику ландшафтов и типы ландшафтов Земли. Знать факторы, механизмы и историю формирования антропогенных ландшафтов, а также принципы антропогенной совместимости.															
20	Земельно-хозяйственное устройство и планировка населенных мест	Цель: Освоить теоретические знания и практические навыки в области составления проектов и планов по земельно-хозяйственному устройству и планировке населенных мест и освоить методику их разработки. Изучить основные положения по территориальному планированию и освоить архитектурно-планировочную и пространственную организацию населенных мест. Анализировать проблему рационального использования земель и установления границ сельских населенных мест.	5														
21	Пространственное планирование, прогноз земельных ресурсов	Цель: использование земельных ресурсов, методы планирования и прогнозирования при использовании ресурсов,	5										v			v	

		овладению основным автоматизированного планирования и прогнозирования новых информационных технологий, мероприятия по осуществлению земельного законодательства, направленного на регулирование земельных отношений и организацию полного и рационального использования и охраны земель. Обеспечение рационального использования земельных ресурсов посредством пространственного планирования и прогнозирования, способствующего устойчивому развитию территорий, предотвращению деградации земель и эффективному управлению природными ресурсами.																
22	Рекультивация и защита земель от эрозии	Освоить базовые знания для решения теоретических и практических профессиональных задач в области мелиорации и рекультивации земель; находить правильные решения для предупреждения,	5						v									

		выявления и устранения нарушений использования и охраны земель, земельного и водного законодательства; разрабатывать технические задания для проектирования работ по мелиорации и рекультивации земель; разрабатывать проекты организации территории по инженерно-мелиоративному обустройству территории.															
23	Основы Web-ГИС	Владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.	3														v
24	Web- картография	Дисциплина является альтернативной дисциплиной «Основы Web-ГИС». Будут изучены концепции создания карт и дизайна картографических материалов в веб ориентированной среде. Освоить системы и алгоритмы web архитектуры, с целью проектирования и создания	3											v			v

		интерактивных карт и web приложений в задачах землеустройства и кадастра.															
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору																	
1	Почвоведение	Освоить основные генетические особенности формирования почвенного покрова земли, классификации почв, знаний диагностики почвы и современных концепций о понятиях почволандшафтов, оценки основных типов почв по их агротехническим характеристикам с учетом особенностей их использования и факторов, способствующих засолений почв. Умение диагностировать почву по ее основным признакам и характерным для каждой почвенно-климатической зоны.	5									v				v	
2	Бонитировка почв	Получить теоретические знания и практические навыки определения и оценки почв по морфологическим, химическим и физико-механическим признакам. Изучить пространственные особенности распределения почв и степень их влияния на качество и продуктивность почв, факторы	5						v					v			

		ухудшения плодородности почв и методы их устранения, мелиорация и охрана почв. Освоить методы оценки почв, расчет балла бонитета и составление почвенных карт.															
3	Правовое регулирование интеллектуальной собственности	дисциплина охватывает основы законодательства об ИС, включая авторское право, патенты, товарные знаки, и промышленные образцы. Студенты изучают, как защищать и управлять правами на интеллектуальную собственность, а также рассматривают правовые споры и методы их разрешения.	5														
4	Инженерное обустройство территории	Цель изучения дисциплины Обеспечение профессионального образования, способствующего социальной, академической мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере, работе в государственных учреждениях, решающих задачи инженерного обустройства территории. Обеспечение бакалавра знаниями и умениями, необходимыми для участия в разработке новых методик проектирования, технологий	5														

		инженерного обустройства территории.																
5	Земельное право	Освоить знания в области правового регулирования земельных отношений. Обучающиеся будут знать особенности процессов формирования системы правовой основы землеустройства и кадастра, законодательную базу земельных правоотношений относительно недвижимого имущества. Ознакомятся вопросами правового кадастра, принципами права на земельный участок, на недвижимое имущество, методы правового регулирования земельно-имущественных отношений в соответствии с законодательством Республики Казахстан.	5						v					v				
6	Основы устойчивого развития и ESG проекты в Казахстане	знакомит с принципами устойчивого развития и внедрением практик ESG в Казахстане, включает изучение национальных и международных стандартов, анализ успешных ESG проектов и стратегий их реализации на предприятиях и в организациях.	5															

7	Принципы ESG в инклюзивной культуре	Цель курса: Данный курс ориентирован на изучение принципов ESG (Environmental, Social, Governance) и их взаимодействие с созданием инклюзивной культуры в организации. Содержание: Студенты получают знания о том, как внедрение ESG-принципов способствует социальной ответственности бизнеса, устойчивому развитию и равенству возможностей для всех сотрудников, включая тех, кто может сталкиваться с различными видами дискриминации. Курс поможет студентам понять важность инклюзивной культуры для достижения долгосрочных бизнес-целей и устойчивого развития организации.	4								✓	✓	✓					
8	Ландшафтное проектирование	Освоить структурные элементы ландшафтной оболочки и принципы ее системной организации, природные географические компоненты ландшафтов (геосистем), их единство, взаимосвязи и взаимозависимости. Изучить основные методы ландшафтных исследований и	4						✓									✓

		особенности организации комплексных географических исследований; критерии оценки территориальных экологических ситуаций, систематику ландшафтов и типы ландшафтов Земли. Знать факторы, механизмы и историю формирования антропогенных ландшафтов, а также принципы антропогенной совместимости.															
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент																	
1	Основы кадастра	Целью является систематизация и учёт информации о недвижимом имуществе на определенной территории, создание единой базы данных о земельных участках и объектах недвижимости, их владельцах, правах на них, а также различных ограничениях и обременениях, связанных с этими объектами. Содержание: освоить порядок проведения кадастровых мероприятий, позволяющие заполнить базовые земельно-кадастровые документы. Изучить нормативную основу, включающую законы, постановления и другие правовые акты, регулирующие	5						v					v			

		процессы кадастровой деятельности																
2	Фотограмметрия	Изучить основы технологию современных фотограмметрических процессов, включая методы выполнения аэросъемочных работ, их камеральную обработку, и анализ точности полученных материалов, а также методы их использования для создания и обновления топографических карт и кадастровых планов. Применять современные технологии и программные продукты при решении землеустроительных и кадастровых задач, а также, выполнять оптимальный выбор материалов космической съемки и их интеграцию в ГИС программы при создании кадастровых карт.	5													v	v	v
3	Организация и планирование земельно-кадастровых работ	Освоить регулирование земельных отношений и прав землепользования, расчет объема землеустроительных работ и составление баланса кадров; структурирование системы земельных ресурсов; создание землеустроительных групп; фонда оплаты труда; расчет трудовых доходов.	5												v	v		v

		Изучить управление землеустроительными и кадастровыми работами, составление сметы расходов, расчет стоимости и приемку работ, а также, ведение учета и ежемесячной отчетности по выполненному объему работ.																
4	Кадастровое зонирование, оценка и налогообложение земель	Изучить нормативно-правовую базу кадастровой оценки земель, получить представление о зонирования и налогообложения земель. Освоить методы зонирования территорий городов и сельских населенных пунктов по функциональному использованию земель. Освоить вопросы организации государственной кадастровой оценки земель. Получить представление о кадастровой и рыночной стоимости земельного участка, о результатах и экспертизе кадастровой стоимости земель. Изучить вопросы о рассмотрении споров о результатах определения кадастровой стоимости земель.	5							v					v			
5	Проектирование городской инфраструктуры	Цель. Изучение методов и принципов проектирования городской инфраструктуры, включая транспортную,	5													v	v	v

		коммунальную и социальную инфраструктуру, с учетом современных тенденций, технологий и устойчивого развития. Формирование навыков разработки эффективных, экологически безопасных и комфортных решений для города. Основы проектирования городской инфраструктуры, классификация и функциональные характеристики объектов городской инфраструктуры, методы проектирования транспортных и инженерных систем, принципы устойчивого развития городской среды, современные технологии в проектировании, интеграция экологических и социальных факторов в проектирование городской инфраструктуры..															
6	Государственная регистрация и учет земель	Изучить основы регистрации прав собственности на недвижимое имущество и сделок с ним, закономерности и перспективы развития единой учетно-регистрационной системы РК. Уметь анализировать правовые отношения и нормативно-правовые акты в области	6								v	v	v				

		регистрации прав и учета недвижимости, толковать и применять данные акты; решать практические задачи, применяя нормативные правовые акты в области учетно-регистрационных действий. Владеть навыками работы с правовыми актами.															
7	Автоматизированные технологии ведения кадастровых работ	Целью курса является формирование у студентов знаний о современных автоматизированных земельно-информационных системах. После завершения курса студент должен знать нормативно-правовую базу регулирования земельных отношений РК, структуру землеустроительных и кадастровых учреждений, процессы обработки и интеграции кадастровых данных между структурными подразделениями, а также уметь использовать современные автоматизированные системы ГИС для решения кадастровых задач.	5												v	v	
8	Градостроительное проектирование и планирование земельно-кадастровых работ	Цель Это включает в себя изучение принципов и методов планирования, проектирования и учета использования	5											v		v	

		земельных ресурсов, а также взаимодействия с законодательными и нормативными актами в сфере градостроительства и земельного кадастра. Основное внимание уделяется обеспечению устойчивого развития городских территорий, улучшению качества жизни и эффективному использованию земельных ресурсов в рамках правовых и экологических норм.															
9	Дистанционное зондирование земли	Результаты дистанционного зондирования Земли, использовать современные сенсоры, работающие в активном и пассивном режимах. Они овладеют технологией обработки космических снимков, включая методы улучшения изображения и дешифрирования снимков, и научатся подбирать методику обработки данных ДЗЗ для решения геологических и экологических задач.	6										v	v			v
10	Землеустроительное проектирование	Приобрести теоретические знания и практические навыки, позволяющие овладеть методикой выполнения	5													v	v

		землеустроительного проектирования. Изучить принципы землеустройства, классификацию и содержание проектов землеустройства. Знать оценку экономической эффективности проектных решений, способы организации землепользования и землевладения, особенности проектирования землевладений различного целевого назначения. Освоить принципы выполнения землеустроительного проектирования с учетом условий различных территорий.																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Учебный план образовательной программы

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И.САТПАЕВА»



«УТВЕРЖДЕНО»
Решением Ученого совета
НАО «КазНТУ» им. К.Сатпаева»
Протокол № 10 от 06.03.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный год

2025-2026 (Осень, Весна)

Группа образовательных программ

В075 - "Кадастр и землеустройство"

Образовательная программа

6В07310 - "Землеустройство и кадастр"

Приказов/актов академического статуса

Бакалавр техники и технологий

Форма и срок обучения

очная - 4 года

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Класс	Цикл	Общий объем в академических кредитах	Всего часов	лек/лаб/пр Аудиторные часы	в часах СРО (в том числе СРОП)	Формы контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам								Пререквизитность	
									1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД)																		
М-1. Модуль языковой подготовки																		
LNG108	Иностранный язык		ООД ОК	5	150	0/0/45	105	Э	5									
LNG104	Казахский (русский) язык		ООД ОК	5	150	0/0/45	105	Э	5									
LNG108	Иностранный язык		ООД ОК	5	150	0/0/45	105	Э		5								
LNG104	Казахский (русский) язык		ООД ОК	5	150	0/0/45	105	Э		5								
М-2. Модуль физической подготовки																		
KFK101	Физическая культура I		ООД ОК	2	60	0/0/30	30	Э	2									
KFK102	Физическая культура II		ООД ОК	2	60	0/0/30	30	Э		2								
KFK103	Физическая культура III		ООД ОК	2	60	0/0/30	30	Э			2							
KFK104	Физическая культура IV		ООД ОК	2	60	0/0/30	30	Э				2						
М-3. Модуль информационных технологий																		
CSE677	Информационно-коммуникационные технологии		ООД ОК	5	150	30/15/0	105	Э			5							
М-4. Модуль социально-культурного развития																		
HUM137	История Казахстана		ООД ОК	5	150	15/0/30	105	ГЭ		5								
HUM120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)		ООД ОК	3	90	15/0/15	60	Э			3							
HUM134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)		ООД ОК	5	150	30/0/15	105	Э			5							
HUM132	Философия		ООД ОК	5	150	15/0/30	105	Э				5						
М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности																		
CHE656	Экология и безопасность жизнедеятельности	1	ООД КВ	5	150	30/0/15	105	Э				5						
HUM136	Основы антикоррупционной культуры и права	1	ООД КВ	5	150	30/0/15	105	Э				5						
MNG564	Основы финансовой грамотности	1	ООД КВ	5	150	30/0/15	105	Э				5						
PET519	Основы методов научных исследований	1	ООД КВ	5	150	30/0/15	105	Э				5						
MNG489	Основы менеджмента и предпринимательства	1	ООД КВ	5	150	30/0/15	105	Э				5						
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)																		
М-6. Модуль физико-математической подготовки																		
MAT101	Математика I		БД ВК	5	150	15/0/30	105	Э	5									

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

PHY468	Физика		КЛ ВК	5	150	15/15/15	105	Э	5								
CHE495	Общая химия		КЛ ВК	5	150	15/30/0	105	Э		5							
М-7. Модуль базовой подготовки																	
GEN429	Инженерная и компьютерная графика		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э	5								
MAP570	Топографическая графика		КЛ ВК	3	90	00/30	60	Э	3								
MAP536	Геодезия		КЛ ВК	6	180	30/0/30	120	Э		6							
AAP418	Учебная геодезическая практика		КЛ КВ	2				О		2							
MAP474	Картография		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э			5						
MAP481	Геодезическое инструментоведение		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э			5						
MAP565	Теоретические основы землеустройства и кадастра		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э				5					
ELC693	Основы электроники и электротехники		КЛ ВК	4	120	15/15/15	75	Э				4					
MAP496	Почвоведение		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э					5				
MAP490	Управление земельными ресурсами		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э					5				
MAP114	Геоинформатика		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э					5				CSE174
MAP442	Геодезические работы в землеустройстве	1	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э					5				
MAP183	Инженерное обустройство территории	1	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э						5			
CHE950	Принципы ESG в индустриальной культуре	1	КЛ КВ	5	150	30/0/15	105	Э						5			
MAP477	Цифровое картографирование		КЛ ВК	5	150	15/0/30	105	Э							5		
MAP589	Земельно-хозяйственное устройство и планировка населенных мест		КЛ ВК	6	180	30/0/30	120	Э						6			
MAP188	Мелиорация земель	1	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э							5		
GEG136	Управление водными ресурсами	1	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э							5		
MAP402	Регулирование и защита земель от эрозии	2	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э							5		
MAP450	Бонитировка почв	2	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э								5	
MAP576	Мониторинг земель	3	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э								5	
MAP470	Мониторинг землеустроительных и кадастровых работ	3	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э								5	
MAP561	Земельное право	1	КЛ КВ	5	150	30/0/15	105	Э								5	
MNG562	Правовое регулирование интеллектуальной собственности	1	КЛ КВ	5	150	30/0/15	105	Э									5
MAP584	Пространственное планирование, прогноз земельных ресурсов	2	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э								5	
MNG563	Основы устойчивого развития и ESG проекты в Казахстане	2	КЛ КВ	5	150	30/0/15	105	Э									5
MAP580	Основы Web-GIS	3	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э									5
MAP466	Web- картография	3	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э									5
MAP181	Ландшафтное проектирование	1	КЛ КВ	5	150	30/0/15	105	Э									5
MAP180	Ландшафтоведение	1	КЛ КВ	5	150	15/0/30	105	Э									5
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)																	
М-8. Модуль профессиональной деятельности																	
MAP476	Основы кадастра		ПД ВК	5	150	15/0/30	105	Э				5					

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

МАР155	Фотограмметрия		ПД, ВК	5	150	15.0/30	105	Э				5				МАР112
ААР109	Производственная практика I		ПД, ВК	4				О				4				
МАР420	Землеустроительное проектирование		ПД, ВК	5	150	15.0/30	105	Э				5				
МАР435	Государственная регистрация и учет земель		ПД, ВК	5	150	15.0/30	105	Э				5				
ААР163	Производственная практика II		ПД, ВК	4				О					4			
МАР569	Организация и планирование землеустроительных работ		ПД, ВК	5	150	15.0/30	105	Э					5			
МАР458	Автоматизированные технологии ведения кадастровых работ		ПД, ВК	5	150	15.0/30	105	Э					5			МАР112
МАР564	Кадастровое зонирование, оценка и налогообложение земель		ПД, ВК	5	150	15.0/30	105	Э					5			
МАР541	Дистанционное зондирование земель		ПД, ВК	6	180	30.0/30	120	Э						6		
МАР587	Градостроительное проектирование и планирование землеустроительных работ		ПД, ВК	6	180	30.0/30	120	Э						6		
МАР588	Проектирование городской инфраструктуры		ПД, ВК	5	150	15.0/30	105	Э						5		
М-9. Модуль итоговой аттестации																
ЕСА103	Итоговая аттестация		ИА	8											8	
Дополнительные виды обучения (ДВО)																
ААР500	Военная подготовка															
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:											30	30	30	30	30	30
											60	60	60	60		

Количество кредитов за весь период обучения

Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			
		Обязательный компонент	Вузовский компонент	Компонент по выбору	Всего
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	51	0	5	56
БД	Цикл базовых дисциплин	0	74	42	116
ПД	Цикл профилирующих дисциплин	0	60	0	60
Всего по теоретическому обучению:		51	134	47	232
ИА	Итоговая аттестация				8
ИТОГО:					240

Решение Учебно-методического совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от 20.12.2024

Решение Ученого совета института. Протокол № 4 от 12.12.2024

Подписано:
Член Правления — Проректор по академическим вопросам
Согласовано:
Вице-Президент по академическому развитию
Начальник отдела - Отдел управления ОП и учебно-методической работой
Директор - Горно-металлургический институт имени О. Баймырзина
Заведующий(ая) кафедрой - Маркшейдерское дело и геодезия
Представитель академического комитета от работодателей
_____ Оценки _____

Усманбаев Р. К.
Калышева Ж. Б.
Жумгалыев А. С.
Рысбеков К. Б.
Мейрамышев Е. .
Мухометов Е. С.

