



КАТАЛОГ АКАДЕМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
 Для обучающихся по направлению подготовки 60073 Архитектура и строительство
 Краткое описание дисциплин, входящих в образовательную программу

ФОН	ОП	Форма обучения	Наименование дисциплины	Код дисциплины	Цели дисциплины	Компетенции	Количество кредитов	Уровень подготовки	Квартал	Курс	Академический период	Преподаватели	Пострепетиторы	Краткое описание дисциплины	Результаты обучения	Наименование альтернативной дисциплины		
В074 - «Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство»	6007302 - «Геодезия и картография»	Очное (бакалавр 4 года) семестр	Профессионально-ориентированный иностранный язык	POYU 2243	БД	Компонент по выбору	3,0	Бакалавр		2	2	Иностранный язык, История Казахстана, Казахский (русский) язык	Автоматизация топографо-геодезических работ. Метрологическое обеспечение геодезических измерений, Основы 3 D моделирования в системе AutoCAD	Формировать профессиональную иноязычную речь будущих специалистов для повышения уровня профессиональной компетенции, владения профессиональными иностранным языком для осуществления письменного и устного информационного обмена, дальнейшего развития речевой деятельности. Правильное понимание соответствия с ситуацией профессионального общения и значимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах.	Использовать коммуникации в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном языках для решения профессиональных задач межкультурного и межкультурного взаимодействия.	Английский язык для специальных целей		
			Английский язык для специальных целей	БД	Компонент по выбору	3,0	Бакалавр		2	2	Иностранный язык, История Казахстана, Казахский (русский) язык	Автоматизация топографо-геодезических работ. Метрологическое обеспечение геодезических измерений, Основы 3 D моделирования в системе AutoCAD, Преддипломная практика.	Дисциплина направлена на изучение общенаучной терминологии и терминологической под язык соответствующей специальности на английском языке, формирует умения по четырем видам коммуникативной деятельности: чтение с полным пониманием аутентичных текстов по специальности, умения написать эссе по проблеме специальности, умения воспринять на слух аутентичных сообщений, содержащих профессиональную информацию, умения дискуссии по вопросам специальности	Владеть знаниями по социально - гуманитарным и экономическим дисциплинам, готовность демонстрировать сформированную мировоззренческую, гражданскую и нравственную позицию высокообразованной личности с широким кругозором и культурной мышления. Владеть навыками практического владения языком специальности для активного применения русского, государственного и иностранного языка в профессиональном общении. Знать профессиональную терминологию на английском языке.	Профессионально-ориентированный иностранный язык			
			Геоинформационное картографирование	GK 3318	ПД	Компонент по выбору	5,0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	1		Геодезия, Картография, Математика	Автоматизация топографо-геодезических работ. Дешифрирование аэрокосмических снимков. Использование БДЛА в разных отраслях экономики. Цифровые модели и карты местности	Обзор программных средств геоинформационного картографирования. Инфраструктура пространственных данных. Создание базы, сбор информации и ее хранение. Подготовка и привязка растровых карт, цифровая булавочная основа. Выполнение картометрических операций, пространственные запросы, создание тематических карт. Отраслевые геоинформационные проекты (ГИС в геологии, лесном хозяйстве, лесной отрасли, в экологии, муниципальном управлении, инженерных коммуникациях, в географии). Региональные геоинформационные проекты	владеть практическими навыками в использовании современных геодезических инструментов и приборов: электронного геодалита и тахеометра, лазерного сканера и цифрового нивелира, GPS и т.д. создавать государственную плановую и высотные сети, а также владеть методами и способами уравнивательных вычислений по результатам измерений на этих сетях, способностью к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемки и лазерному сканированию и к активной использованию инфраструктуры геопространственных данных	Цифровая картография	
			Цифровая картография	ПД	Компонент по выбору	5,0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	1			Геодезия, ГИС, Геодезия, Картография, Математика	Основы 3 D моделирования в системе AutoCAD, Цифровые модели и карты местности	Общая теория картографических проекций. Современные программные средства по обработке картографической информации. Автоматизация в математической картографии. Составление оригиналов топографических карт. Обновление топографических карт. Технология составления планов. Проектирование карт.	владеть практическими навыками в использовании современных геодезических инструментов и приборов: электронного геодалита и тахеометра, лазерного сканера и цифрового нивелира, GPS и т.д. создавать государственную плановую и высотные сети, а также владеть методами и способами уравнивательных вычислений по результатам измерений на этих сетях, способностью к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемки и лазерному сканированию и к активной использованию инфраструктуры геопространственных данных	Геоинформационное картографирование	
			Спутниковые системы и технологии позиционирования	SSTP 3305	ПД	Компонент по выбору	5,0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	2			Аэрокосмические методы съемки, Геодезия, Дистанционное зондирование Земли	Использование БДЛА в разных отраслях экономики, Космическая геодезия, Преддипломная практика.	Развитие и применение ГНСС. Принцип дальномерных измерений, реализованный в ГНСС. Системы координат и времени, используемые в ГНСС. Спутниковый сегмент ГНСС. Сегмент управления и контроля ГНСС. Сегмент пользовательских сигналов ГНСС. Ошибки спутниковых измерений. Технология геодезических работ с использованием спутникового позиционирования. Сети референциальных станций.	Владеть производством аэрофотосъемочных работ, выполнением аэрофотосъемки с использованием БДЛА, созданием ортофотоизображений необходимого масштаба, созданием цифровых моделей местности также работать в программных продуктах AutoCAD, PHOTOMOD, ERDAS. Решать задачи предварительной и тематической обработки цифровых космических снимков, автоматизированного картографирования с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ	Системы навигации спутниковой
			Системы спутниковой навигации	ПД	Компонент по выбору	5,0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	2				Геодезическое инструментальное, Прикладная геодезия, Современные геодезические приборы	Развитие и применение ГНСС. Принцип дальномерных измерений, реализованный в ГНСС. Системы координат и времени, используемые в ГНСС. Ошибки спутниковых измерений. Технология геодезических работ с использованием спутникового позиционирования. Сети референциальных станций.	Владеть производством аэрофотосъемочных работ, выполнением аэрофотосъемки с использованием БДЛА, созданием ортофотоизображений необходимого масштаба, созданием цифровых моделей местности также работать в программных продуктах AutoCAD, PHOTOMOD, ERDAS. Решать задачи предварительной и тематической обработки цифровых космических снимков, автоматизированного картографирования с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ	Спутниковые системы и технологии позиционирования	

Б074 - «Гидроэлектростроительство, строительные работы и гражданское строительство»	6307302 - «Геодезия и картография»	Очно- (бакалавр 4 года) триместр	Проектирование и составление карт	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	2	Геодезия, ГИС в области геодезии, Картография, Математика, Физика	Космическая геодезия, Основы 3D моделирования в системе AutoCAD	Математическая основа карт. Картографические способы изображения. Проектирование баз данных. Методы и приемы традиционного и геоинформационного картографирования. Создание тематических карт.	способность к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемки и лазерному сканированию и к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных, владеть производством аэрофотосъемочных работ, выполнением аэрофотосъемки с использованием БПЛА, созданием ортофотопланов необходимого масштаба, созданием цифровых моделей местности также работать в программных продуктах AutoCAD, PHOTOMOD, ERDAS	Дешифрирование аэрокосмических снимков
			Дешифрирование аэрокосмических снимков	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	2	Аэрокосмические методы съемки, Высшая геодезия, Геодезия, Фотограмметрия	Использование БПЛА в различных отраслях экономики, Космическая геодезия, Преддипломная практика, Прикладная геодезия	Современность аэросъемки, масштаб аэроснимков, контрастность фотографического изображения, характер освещения объектов при воздушном фотографировании, внешние особенности фотографирования местности; особенности аэрофотосъемочных материалов, степень подготовки дешифрищика в области аэрофото- геодезии и географических дисциплин.	способность к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемки и лазерному сканированию и к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных, владеть производством аэрофотосъемочных работ, выполнением аэрофотосъемки с использованием БПЛА, созданием ортофотопланов необходимого масштаба, созданием цифровых моделей местности также работать в программных продуктах AutoCAD, PHOTOMOD, ERDAS	Проектирование и составление карт
			Основы 3D моделирования в системе AutoCAD	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	3	Геодезия, ГИС в области геодезии, Информационно-коммуникационные технологии, Картография, Математика	Использование БПЛА в различных отраслях экономики, Преддипломная практика, Современные геодезические приборы	Основные задачи и принципы трехмерного моделирования объектов местности. Стратегия и проблемы 3D-моделирования местности. Математическая основа 3D-моделирования. Пространственные преобразования. Трехмерное масштабирование. Трехмерные сдвиги. Трехмерное вращение.	готовность выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, применяя меры точности результатов измерения, владеть навыками практической работы в модулях программного продукта "CREDO"; давать экономическое обоснование картографо-геодезического производства и применять меры по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, уметь навыки к созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений и использовать на практике знания по обеспечению отдельных этапов изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, владеть производством аэрофотосъемочных работ, выполнением аэрофотосъемки с использованием БПЛА, созданием ортофотопланов необходимого масштаба, созданием цифровых моделей местности также работать в программных продуктах AutoCAD, PHOTOMOD, ERDAS	Программное обеспечение CREDO в топографической съемке
			Программное обеспечение CREDO в топографической съемке	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	3	3	Геодезия, ГИС в области геодезии, Информационно-коммуникационные технологии, Картография, Математика	Использование БПЛА в различных отраслях экономики, Преддипломная практика, Современные геодезические приборы	Средства и методы создания съемочного обоснования и топографической съемки. Современные технологии производства полевых работ. Основные функции комплекса CREDO. Технология сбора полевой информации в комплексе CREDO. Плановое кодирование в комплексе CREDO.	готовность выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, применяя меры точности результатов измерения, владеть навыками практической работы в модулях программного продукта "CREDO"; давать экономическое обоснование картографо-геодезического производства и применять меры по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, уметь навыки к созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений и использовать на практике знания по обеспечению отдельных этапов изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, владеть производством аэрофотосъемочных работ, выполнением аэрофотосъемки с использованием БПЛА, созданием ортофотопланов необходимого масштаба, созданием цифровых моделей местности также работать в программных продуктах AutoCAD, PHOTOMOD, ERDAS	Основы 3D моделирования в системе AutoCAD
			Экология и безопасность жизнедеятельности	ООД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Экология	3	3	История Казахстана, Казахской (русской) язык, Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности	Земельный кадастр, Преддипломная практика.	Дисциплина изучает закономерности взаимодействия организмов и среды их обитания, законы развития и существования биотехнозов как комплексных взаимодействующих звеньев и их составных компонентов в различных участках биосферы, вопросы сохранения здоровья и жизни человека в технофере, защите от опасностей техногенного и естественного происхождения и создания комфортных условий жизнедеятельности.	Теоретико-методологические основы понятия «коррупция» Совершенствование социально-экономических отношений казахстанского общества как условия противодействия коррупции Психологические особенности природы коррупционного поведения Формирование антикоррупционной культуры Особенности формирования антикоррупционной культуры молодежи Этические особенности формирования антикоррупционной культуры Морально-этическая ответственность за коррупционные деяния в различных сферах Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения	Введение в лидерство в образовании, Инновационное предпринимательство, Основы антикоррупционной культуры, Основы экономики и права
			Основы антикоррупционной культуры	ООД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Экономика	3	3	Философия	Земельное право, Экономика, организация картографо-геодезического производства	Дисциплина исследует теоретико-методологические основы понятия «коррупция» и подвергает изучению совершенствование социально-экономических отношений казахстанского общества как условия противодействия коррупции, психологические особенности природы коррупционного поведения, формирование антикоррупционной культуры, особенности формирования антикоррупционной культуры молодежи, этические особенности формирования антикоррупционной культуры, морально-этическая ответственность за коррупционные деяния в различных сферах Дисциплина позволяет уметь о юридической ответственности за коррупционные правонарушения	Анализировать в логическом и количественном учете условий развития производительности и оценивать конкурентности создаваемой продукции на принципах инженерной деятельности, изучать инновационное предпринимательство и антикоррупционную культуру, формулировать изобретения	Введение в лидерство в образовании, Инновационное предпринимательство, Основы экономики и права, Экология и безопасность жизнедеятельности

B074 - «Городостроительство, строительные работы и гражданское строительство»	6B07302 - «Геодезия и картография»	Очное (бакалавр 4 года) три семестр	Введение в лидерство в образовании	EBZH 3118	ООД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Профессиональное образование	3	3	Политология, социология, Философия	Преддипломная практика.	Дисциплина подвергает анализу и изучению модели эффективной коммуникации лидера, способ управления в критических ситуациях, прямой работы и управленческой команды и принципы распределения ролей в команде, применяет эффективного контроля и мотивирования обучения. Дает возможность изучать теорию лидерских качеств и вместе с тем концепции лидерского поведения (три стиля руководства (К.Левин), исследования Университета штата Огайо, исследования Мичиганского университета, системы управления (Р.Ликерт), управленческую решетку (Блейк и Муттон), концепцию вознаграждения и наказания, заместители лидера (С Керр и Дж.Джермер).	Организовывать на производстве высокоэффективную эксплуатацию машин, аппаратов, техники и технологического оборудования, проявлять лидерские качества	Иновационное предпринимательство, Основы антикоррупционной культуры, Основы экономики и права, Экология и безопасность жизнедеятельности
			Иновационное предпринимательство	ООД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Экономика	3	3	Информационно-коммуникационные технологии, История Казахстана, Математика	Земельное право, Экономика, организация картографо-геодезического производства	Формировать у студентов знание фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов осуществления предпринимательской деятельности в области новых технологий для обеспечения конкурентоспособности инновационного предприятия на рынке. Понимать экономическую суть и функционирование инновационных, бизнес-планирования, текущего финансирования и знать типы фирм с центурным капиталом. Обладать навыками в управлении рисками, в управлении человеческими ресурсами в инновационном менеджменте и в инновационных процессах, как условии экономического роста	Анализировать в логическом и количественном учете условий развития производства и оценивать конкурентности создаваемой продукции на принципах инженерной деятельности, изучать инновационное предпринимательство и антикоррупционную культуру, формулировать изобретения	Введение в лидерство в образовании, Основы антикоррупционной культуры, Основы экономики и права, Экология и безопасность жизнедеятельности	
			Основы экономики и права	ООД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Экономика	3	3	Информационно-коммуникационные технологии, История Казахстана, Математика	Земельное право, Экономика, организация картографо-геодезического производства	Дисциплина способствует знанию предмета экономической теории и методы исследования, основ общественного производства и формы общественного хозяйства, механизма функционирования рыночной системы, производства, издержки и дохода фирмы, национальной экономики. Давать оценку экономическому росту и нестабильности рыночной экономики, инфляции и безработице, как проявление кредитной системы в национальной экономике и экономической безопасности. Обладать знаниями об основах теории государства и права, основах конституционного, административного, гражданского, трудового, семейного, уголовного права.	Анализировать в логическом и количественном учете условий развития производства и оценивать конкурентности создаваемой продукции на принципах инженерной деятельности, изучать инновационное предпринимательство и антикоррупционную культуру, формулировать изобретения	Введение в лидерство в образовании, Иновационное предпринимательство, Основы антикоррупционной культуры, Экология и безопасность жизнедеятельности	
			Прикладная геодезия	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	4	1	Геодезия, Математика	Космическая геодезия, Преддипломная практика, Современные геодезические приборы, Экономика, организация картографо-геодезического производства	Опорные государственные геодезические сети, основные способы разбивки, детальная разбивка котлованов и фундаментов, геодезические работы при изысканиях и строительстве автомобильных и железных дорог, Геодезические работы при наблюдениях за деформациями зданий и сооружений.	разрабатывать технологические схемы создания цифровых карт; приводить пространственные положение цифровых карт в необходимую проекцию; применять методы и способы генерализаций при составлении карт; составлять цифровые топографические, географические, тематические и специальные карты с использованием программного продукта ArcGIS уметь навыки к созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений и использовать на практике знания по обеспечению отдельных этапов изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, способность к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемки и лазерному сканированию и к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных	Инженерно-геодезические изыскания	
			Инженерно-геодезические изыскания	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	4	1	Геодезия, Инженерная геодезия	Космическая геодезия, Преддипломная практика, Современные геодезические приборы, Экономика, организация картографо-геодезического производства	Классификация инженерных сооружений. Инженерные сооружения по назначению и конструктивным особенностям. Виды изысканий. Назначения и виды инженерных изысканий. Состав инженерно – геодезических изысканий. Плано-высотная геодезическая сеть для съемок существующих наземных и подземных коммуникаций. Трасса и трассировочные работы. Плано-высотные сети инженерных коммуникаций. Генеральный план. Проектный, строительный и исполнительный генеральный планы. Триангуляционный, аналитический и модельный методы. Проект вертикальной планировки. Метод профилей. Метод проектных горизонталей. Картограммы и подсчет объемов земляных работ.	разрабатывать технологические схемы создания цифровых карт; приводить пространственные положение цифровых карт в необходимую проекцию; применять методы и способы генерализаций при составлении карт; составлять цифровые топографические, географические, тематические и специальные карты с использованием программного продукта ArcGIS уметь навыки к созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений и использовать на практике знания по обеспечению отдельных этапов изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, способность к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемки и лазерному сканированию и к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных	Прикладная геодезия	
Статистический анализ и пространственное моделирование	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	4	1	ГИС в области геодезии, Математика, Физика	Космическая геодезия, Преддипломная практика, Современные геодезические приборы, Экономика, организация картографо-геодезического производства	Дисциплина посвящена количественному анализу пространственных данных, представляет собой комбинацию теории, методов и приложений, разработанных с целью помочь студентам: развить понимание важных теоретических концепций и применения пространственной статистики к различным проблемам картографирования с использованием передовых статистических программ.	Владеть практическими навыками в использовании современных геодезических инструментов и приборов: электронного геодалита и тахеометра, лазерного сканера и цифрового нивелира, GPS и т.д. создавать государственную плановую и высотную сети, а также владеть методами и способами уравнивания вычислений по результатам измерений на этих сетях. Решать задачи предпринимательской и тематической обработки цифровых космических снимков, автоматизированного картографирования с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ	Трёхмерное моделирование геопространственных данных				

В074 - «Градостроительное, строительные работы и гражданское строительство»	6B07302 - «Геодезия и картография»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	4338	Трехмерное моделирование геопространственных данных	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Геодезия и картография	4	1	ГИС в области геодезии, Математика, Физика	Космическая геодезия, Преддипломная практика., Современные геодезические приборы	Программные продукты. Исходные данные для 3D моделирования ArcGIS/ESRI.Создания, управления, интеграция, анализа, отображения представления пространственных данных. Векторизация элементов в стереорезюме	Владеть практическими навыками в использовании современных геодезических инструментов и приборов: электронного теодолита и тахеометра, лазерного сканера и цифрового нивелира, GPS и т.д. создавать государственную плановую и высотные планы, а также владеть методами и способами умножения вычислений по результатам измерений на этих сетях. Решать задачи предварительной и тематической обработки цифровых космических снимков, автоматизированного картографирования с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ	Статистический анализ и моделирование
			ZP 4223	Земельное право	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Кадастр и оценка	4	2	Экономика, организация картографического производства, Экология и основы безопасности жизнедеятельности	Преддипломная практика.	Предмет и система земельного права. Земельные правоотношения, источники земельного права, право собственности на землю, право землеустройства, землепользования, арендные отношения. Плата за землю. Государственное управление земельным фондом Государственный контроль за использованием и охраной земель, разрешение споров, правовая охрана земель. Правовой режим земель по категориям земельного фонда.	владеть навыками использования информационно-коммуникативных технологий для поиска и обработки информации на казахском/русском и иностранном языках; нормативно-правового обеспечения земельных отношений	Земельный кадастр
				Земельный кадастр	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Кадастр и оценка	4	2	Геодезия, Картография	Преддипломная практика.	Теоретические знания о государственном земельном кадастре, методика основных кадастровых работ, практические навыки по ведению земельного кадастра.	владеть навыками использования информационно-коммуникативных технологий для поиска и обработки информации на казахском/русском и иностранном языках; нормативно-правового обеспечения земельных отношений	Земельное право

Копия записки о зачете результатов по зачетам Специализация ГР/01/01/2024
 И.о. Зам. профессора "Геодезия и картография"  05.05.2024