

Перечень учебных дисциплин вузовского компонента

6B07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
(Код и классификация области образования)

6B073 - Архитектура и строительство
(Код и классификация направления подготовки)

0730

(Код в международной стандартной классификации образования)

B074 - Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B07301 - Геодезия и картография
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

Набор 2024 года

Разработано

Академическим комитетом ОП 6В07301 "Геодезия и картография"
Руководитель АК Кожаметова Динара Ошановна
Менеджер ОП Байбосинова Құралай Болатханқызы

Рассмотрено

на заседании Комиссии по академическому качеству инженерно-технологического факультета
протокол № 3 от 15 января 2024 г.
на заседании Комиссии по академическому качеству Высшей школы Искусственного интеллекта и
Строительства
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол № 1 от 06 июня 2024 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета, протокол № 6/1 от «19» января 2024 г.

на заседании Ученого совета университета, протокол № 11 от «28» июня 2024 г.
Председатель Ученого совета университета Орынбеков Д.Р.

Основы экономико-правовых и экологических знаний

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Интегрированная дисциплина включает основные вопросы и принципы в области основ права и антикоррупционной культуры, экономики, предпринимательства и лидерства, экологии и безопасности жизнедеятельности. Особенности использования нормативных правовых актов, умение пользоваться деловыми, этическими, общественными, экономическими, предпринимательскими и экологическими нормами общества. Специфика эколого-правовых, экономических, предпринимательских отношений, лидерских качеств и принципов борьбы с коррупцией.

Цель изучения дисциплины

Заключается в изучении основных закономерностей функционирования живых организмов, биосферы в целом и механизмов их устойчивого развития в условиях антропогенного воздействия и чрезвычайных ситуаций; в понимании понятия коррупции, легитимность борьбы с ней, содержания государственной уголовно-исполнительной политики; в формировании у обучающихся базовых фундаментальных устойчивых знаний по основам экономической теории, в развитии умений и навыков экономического мышления; в знакомстве студентов с теорией и практикой предпринимательства, с основами создания собственного дела; в формировании теоретических знаний и практических навыков по развитию и совершенствованию лидерских качеств.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Анализирует вопросы безопасности и сохранения природной среды как важнейшие приоритеты жизнедеятельности;
- 2) Показывает знание основ природопользования и устойчивого развития, оценивает воздействие техногенных систем на окружающую среду;
- 3) Показывает знания основных нормативно – правовых актов Республики Казахстан, их понимание и применение;
- 4) Демонстрирует знания закономерностей развития экономических процессов, ясно формулирует собственную позицию, находит и четко излагает аргументы в ее защиту;
- 5) Умеет характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду, составлять бизнес-план, создать предпринимательскую структуру и организовать ее деятельность;
- 6) Знает фундаментальные положения о роли лидерства в управлении большими и малыми социальными группами.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Введение в профессию геодезист-картограф

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Базовая дисциплина, изучающая основные теоретические понятия и прикладные задачи геодезии как науки о Земле. Содержание дисциплины формирует современное представление о средствах и методах создания топографических карт (планов), геодезической съемки, применяемых в различных отраслях народного хозяйства. Обучающиеся научатся выполнять измерения геодезическими приборами геометрических отношений между элементами земной поверхности, математически обрабатывать полученные полевые данные и изображать их на картах и планах.

Цель изучения дисциплины

Формирование у обучающихся современного представления о дисциплине геодезия, как науке о Земле, используемой в различных областях знаний и практической деятельности человека, о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, при решении инженерных, кадастровых и других задач.

Результаты обучения

ОН 3 Использовать основы картографии и геодезии при решении различных задач на местности

ОН 4 Демонстрировать способности построения планов и карт местности традиционными и современными методами

Результаты обучения по дисциплине

- 1) представлять базовые знания о средствах и методах создания топографических карт (планов), методике и средствах выполнения топографических съемок.
- 2) использовать топогеодезический материал, в частности, квалифицированно читать топографическую карту, решая на ее основе соответствующие задачи как графического, так и математического расчетного характера.
- 3) демонстрировать способность в работе с оптико-механическими и электронными геодезическими приборами, производстве основных геодезических съёмок местности, в математической обработке результатов геодезических измерений с требуемой точностью.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Математика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Целью данного курса является получение студентами фундаментальной подготовки в области математики. Курс нацелен на формирование у студентов достаточно высокой культуры математического мышления и развитие способностей творчески подходить к решению задач. Помимо изучения фундаментальных основ высшей математики (элементов аналитической геометрии, линейной алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений) в курсе предполагается рассмотрение различных приложений математики к решению производственных задач из области профессиональной специализации.

Цель изучения дисциплины

Создание основы для развития логического мышления и математической культуры. Формирование базовых знаний и приобретение основных навыков использования математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач, а так же необходимого уровня математической подготовки для освоения других прикладных дисциплин, изучаемых в рамках конкретного профиля; навыков работы со специальной математической литературой.

Результаты обучения

ОН 2 Обработать полученную информацию об объекте исследования методами естественно научных дисциплин

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Применяет современные математические методы для решения прикладных задач
- 2) Создает алгоритмы для решения профессиональных задач математическими методами
- 3) Планирует деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
- 4) Подбирает методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования задач прикладного характера
- 5) Использует математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов
- 6) Применяет способы наглядного графического представления результатов исследования

Пререквизиты

Математика

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Картография

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Картография», является базовой дисциплиной, дающей базовые знания о теоретической основе картографической науки, в том числе, учение о создании и использовании картографических произведений, картах и методах картографических исследований, играет немаловажную роль и значение при подготовке бакалавров образовательной программы «Геодезия и картография». Картография охватывает обширный круг вопросов по созданию топографических и тематических карт различных масштабов в самых различных научных сферах хозяйства.

Цель изучения дисциплины

- развитие пространственного воображения и навыков логического мышления;
- ознакомление с топографическими, географическими картами и атласами, их свойствами как образно-знаковыми моделями действительности;
- обучение методам и способам картографического отображения объектов и явлений;
- изучение теоретических и практических основ картографии;
- изучение графических построений и оформления карт, планов и профилей;
- вычислительной обработки результатов измерений с использованием электронно - вычислительной техники;
- создания и обновления топографических и тематических карт в интересах народного хозяйства, для исследования и охраны окружающей среды и природных ресурсов.

Результаты обучения

ОН 3 Использовать основы картографии и геодезии при решении различных задач на местности

ОН 4 Демонстрировать способности построения планов и карт местности традиционными и современными методами

Результаты обучения по дисциплине

- 1) распознавать и описывать содержание и свойства топографических, тематических, общегеографических карт, способы картографического изображения, тип, виды и классификации различных карт и атласов
- 2) демонстрировать результаты картометрических работ, свободно читать карту, проводить анализ и оценку ее содержания, применять формулы для вычисления искажений и вычисления географических, полярных и прямоугольных координат для различных карт, выполненных в различных проекциях
- 3) демонстрировать навыки по созданию математической и географической основы карты и нанесению на нее специального содержания и различных элементов содержания различными способами

Пререквизиты

Введение в профессию геодезист-картограф

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Топографическое черчение

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
-----------------	--------------------

Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина включает основные вопросы и принципы в области топографической, картографической и землеустроительной график, особенности вычерчивания, а также процесс оформления по графическим материалам. Изучаются основы черчения условных топографических, картографических и землеустроительных знаков, шрифты и применение их для создания планов и карт, являющихся неотъемлемой частью красочного оформления документов картографического и иного землеустроительного производств. Дополнительно представлены к изучению основы компьютерной графики

Цель изучения дисциплины

Изучение методики и приёмов штрихового, шрифтового и красочного оформления графических документов картографического и землеустроительного производства.

Результаты обучения

ОН 3 Использовать основы картографии и геодезии при решении различных задач на местности

ОН 4 Демонстрировать способности построения планов и карт местности традиционными и современными методами

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Классифицировать основные методы и приёмы оформления документов картографического и землеустроительного производства.
- 2) Описывать способы вычерчивания и оформления графических документов.
- 3) Демонстрировать навыки основ картографии и геодезии при решении различных задач на местности.

Пререквизиты

Введение в профессию геодезист-картограф

Постреквизиты

Компьютерная графика в строительстве Компьютерное черчение в проектировании Smart технологии в строительстве Цифровые технологии в организации, управлении и планировании зданий Autocad в проектировании BIM- технологии в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений

Учебно-полевая геодезическая практика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Учебно- полевая геодезическая практика является важной частью учебного процесса, формирующей у обучающихся теоретические знания по дисциплине "Геодезия" и профессиональные навыки выполнения геодезических измерений на местности с использованием современных геодезических средств и технологий. В ходе прохождения практики обучающиеся закрепляют, расширяют и углубляют теоретические знания, учатся самостоятельно выполнять топографические и инженерно-геодезические работы с необходимой точностью в условиях, приближенных к производственным.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является закрепление знаний, полученных обучающимися на лекционных и практических занятиях, а также формирование практических навыков и умений, общекультурных, профессиональных компетенций.

Результаты обучения

ОН 3 Использовать основы картографии и геодезии при решении различных задач на местности

ОН 4 Демонстрировать способности построения планов и карт местности традиционными и современными методами

Результаты обучения по дисциплине

- 1) определять важность и ответственность, состав и содержание топографо- геодезических работ, необходимых для решения различных задач строительного производства.
- 2) демонстрировать способность в работе с геодезическими приборами, в построении топографических планов местности различных масштабов, в проведении нивелирования трассы с построением профилей заданного направления и в решении различных инженерно-геодезических задачи при производстве геодезических измерений на местности.
- 3) предлагать решения в организации геодезических измерений на местности с использованием современного геодезического оборудования и технологий

Пререквизиты

Введение в профессию геодезист-картограф

Постреквизиты

Производственная практика I

Геодезическое инструментоведение

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	7
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Геодезическое инструментоведение» является базовой, изучающей развитие геодезических приборов, их стандартизацию и метрологическое обеспечение измерений.

Данный курс позволяет изучить требования к геодезическим приборам, устройства механических узлов электрических приборов, разработке методов измерений, конструировании геодезических приборов, обработки результатов исследования приборов.

Изучает основные параметры и требования в приборостроении, производственно- технической и проектной деятельности и исходит из требований геодезии к результатам измерений.

Цель изучения дисциплины

Дать представление об устройстве и проектировании геодезических приборов.

Результаты обучения

ОН 3 Использовать основы картографии и геодезии при решении различных задач на местности

ОН 4 Демонстрировать способности построения планов и карт местности традиционными и современными методами

Результаты обучения по дисциплине

- 1) представлять базовые знания о различных типах геодезических инструментов, их назначениях, особенностях и принципах работы, с целью обоснованного выбора инструмента для конкретной геодезической задачи.
- 2) демонстрировать практические навыки работы с геодезическими инструментами, включая их установку, калибровку, измерение углов, длин и высот, а также обработку полученных данных.
- 3) производить обоснованный выбор методов обработки геодезических данных, коррекции и сглаживания данных, расчета координат и высот, а также создания сетей и определения их точности.

Пререквизиты

Введение в профессию геодезист-картограф

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Мир Абая

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение исторических фактов, философско-художественных основ произведений Абая Кунанбаева, Шакарима Кудайбердиева, формирующие мировоззренческие и эстетические ценности, умение студента выражать свое мнение, практические навыки и восприятие таких человеческих качеств, как нравственность, честность, художественный характер. Определяется гениальность писателей казахской литературы и роль М. Ауэзова в изучении и популяризации наследия Абая, значение его произведений для истории, литературы и науки.

Цель изучения дисциплины

Формирование смысла философского и мировоззренческого бытия, понимание проблем, поднятых в произведениях Абая Кунанбайулы, Шакарима Кудайбердиулы, Мухтара Ауэзова и применение полученных знаний в практике повседневной жизни.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Анализирует философско-художественные основы произведений, исторические факты, относящиеся к творческому наследию Абая Кунанбаева, Шакарима Кудайбердиева, Мухтара Ауэзова
- 2) Использует на практике гуманистические идеи философско-художественных произведений Абая
- 3) Оценивает место и значение трудов Абая в истории литературы и науки

Пререквизиты

Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Высшая геодезия

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	8
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина, изучающая современные достижения науки и производства высшей геодезии, основы научной обработки результатов полевых измерений и методы съемки с использованием новейших геодезических инструментов. В содержание дисциплины входят темы, связанные с определением формы, размера, гравитационного поля Земли, установкой системы координат, созданием государственных опорных геодезических сетей, обеспечивающих точность и плотность картирования местности и выполнение инженерно-геодезических работ, изучением геодинамических явлений.

Цель изучения дисциплины

изучение геометрии земного эллипсоида, решение задач на поверхности эллипсоида, построение геодезических сетей методами спутниковой геодезии

Результаты обучения

ОН 3 Использовать основы картографии и геодезии при решении различных задач на местности

ОН 4 Демонстрировать способности построения планов и карт местности традиционными и современными методами

Результаты обучения по дисциплине

- 1) представлять знания о средствах и методах постановки высокоточных геодезических измерений на местности при создании, развитии и реконструкции государственных геодезических сетей, о форме, размерах и гравитационном поле Земли, об организации геодезического мониторинга геодинамических процессов.
- 2) демонстрировать способность к выполнению полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции опорных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения, по изучению геодинамических явлений.
- 3) предлагать полученные знания по математической обработке результатов полевых высокоточных геодезических измерений при решении профессиональных задач.

Пререквизиты

Введение в профессию геодезист-картограф

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Производственная практика I

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	7
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Углубление и закрепление теоретических знаний, полученных по геодезии и инженерной геодезии, картографии, фотограмметрии. Выполнение инженерно-топографических съемок, проектирование планового и высотного геодезического обоснования, осуществление угловых и линейных измерений в полигонометрическом ходе, выполнение тахеометрической съемки. По итогу полевых работ выполнение дешифрирования результатов. При выполнении расчетно-графических работ, обучающихся учатся оформлению бумаг согласно требованиям ГОСТ

Цель изучения дисциплины

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, направленного на приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Результаты обучения

ОН 5 Демонстрировать навыки и умения в области обработки геодезических данных, анализа результатов измерений, разработки и применения геоинформационных систем, а также методов и инструментов для оптимизации и улучшения процессов геодезического производства.

ОН 6 Обрабатывать и анализировать картографическую информацию, полученную при мониторинге Земли для обеспечения качества, наблюдения цифровой модели местности

Результаты обучения по дисциплине

- 1) проводить поиск, анализ и оценку информации;
- 2) решать задачи в области автоматизации новых технологий в геодезическом производстве;
- 3) осуществлять все виды измерений в геодезическом производстве

Пререквизиты

Учебно-полевая геодезическая практика

Постреквизиты

Производственная практика II

Прикладная геодезия

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	10
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Прикладная геодезия" представляет собой комплексное изучение основных методов и инструментов инженерной геодезии и инженерных изысканий. Обучающиеся овладеют навыками выполнения геодезических работ при строительстве различных объектов, включая здания, дороги, мосты и другие инженерные сооружения. Они изучат методы разбивочных работ, нивелирования, топографической съемки, а также методы геодезического контроля и проверки качества выполненных работ.

Цель изучения дисциплины

Получение знаний и раскрытие особенностей принципы, методы и технологии инженерно- геодезических работ при изысканиях, проектировании, возведении и эксплуатации сооружений и технического оборудования.

Результаты обучения

ОН 8 Решать геодезические задачи, направленные на обеспечение максимальной эффективности и требуемого качества инженерно-геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Представлять базовые знания проведения геодезических работ для инженерных проектов, включая определение геометрических параметров объектов, контроль строительных процессов и создание геодезической основы.
- 2) Демонстрировать комплексные знания о методах и инструментах прикладной геодезии и инженерных изысканий, необходимых для геодезического обеспечения строительства различных инженерных сооружений, таких как здания, дороги, мосты и другие.
- 3) Демонстрировать навыки выполнения разбивочных работ, нивелирования, топографической съемки, а также осуществления геодезического контроля и проверки качества выполненных работ при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

Пререквизиты

Высшая геодезия

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

ГИС в геодезии и картографии

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	6

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «ГИС в геодезии и картографии» является базовой дисциплиной, изучающей создание и обновление топографических, тематических карт и моделей пространственных данных по результатам дешифрирования изображений, полученных различными способами; позволяющей проводить сбор и анализ и моделирование топографо-геодезических и картографических материалов с применением ГИС-технологий для изучения природно-ресурсного потенциала страны

Цель изучения дисциплины

Подготовка высококвалифицированных специалистов, с теоретическими знаниями и практическими навыками использования методов и способов автоматической обработки географической информации, применением ГИС-технологий и систем управления базами данных.

Результаты обучения

ОН 6 Обработать и анализировать картографическую информацию, полученную при мониторинге Земли для обеспечения качества, наблюдения цифровой модели местности

Результаты обучения по дисциплине

- 1) распознавать принципы организации географической информации в ГИС, основные технологии сбора данных и их обработки
- 2) анализировать и обрабатывать картографическую информацию при помощи ПК, разрабатывать цифровые модели и использовать их для геоинформатики
- 3) демонстрировать способности в классификации и структуризации топографо-геодезических и картографических материалов и ГИС-технологий

Пререквизиты

Картография Введение в профессию геодезист-картограф

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Применение глобальных навигационных спутниковых систем в геодезии

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Применение глобальных навигационных спутниковых систем в геодезии" знакомит обучающихся с принципами и методами использования GNSS в геодезических работах. Обучающиеся изучают основы функционирования GNSS, принципы определения координат и высот, а также методы обработки и анализа полученных данных. Они также осваивают специализированное программное обеспечение для работы с GNSS и учатся применять их в различных геодезических задачах

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины "Применение глобальных навигационных спутниковых систем в геодезии" является ознакомление обучающихся с принципами и методами использования глобальных навигационных спутниковых систем в геодезических работах. Основной целью является подготовка студентов к применению GNSS для определения координат, высот и выполнения различных геодезических задач.

Результаты обучения

ОН 5 Демонстрировать навыки и умения в области обработки геодезических данных, анализа результатов измерений, разработки и применения геоинформационных систем, а также методов и инструментов для оптимизации и улучшения процессов геодезического производства.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) планировать и проводить геодезические измерения с использованием глобальных навигационных спутниковых систем (GNSS) для определения координат и высотных характеристик точек на местности.
- 2) анализировать и оценивать точность результатов измерений с использованием GNSS.
- 3) развивать навыки работы с современным геодезическим оборудованием, программным обеспечением и базами данных GNSS, использовать GNSS в различных геодезических проектах и вносить вклад в развитие современной геодезии

Пререквизиты

Новые технологии картографического производства Технология создания опорных геодезических сетей современными методами Современные геодезические приборы и технологии

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Итоговая аттестация

Производственная практика II

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	7
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Данный курс предназначен для изучения основных понятий о системах координат и высот, принципов построения государственных геодезических сетей, принципах устройства современных геодезических приборов, методики геодезических измерений, состава и технологий геодезических работ, обеспечивающих создание топографических планов.

Углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности на производстве.

Цель изучения дисциплины

-закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности,

- развитие общих и профессиональных компетенций,
- освоение современных производственных процессов,
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий и организаций различных организационно-правовых форм.

Результаты обучения

ON 5 Демонстрировать навыки и умения в области обработки геодезических данных, анализа результатов измерений, разработки и применения геоинформационных систем, а также методов и инструментов для оптимизации и улучшения процессов геодезического производства.

ON 8 Решать геодезические задачи, направленные на обеспечение максимальной эффективности и требуемого качества инженерно-геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) решать геодезические задачи по обеспечению максимальной эффективности требуемого качества инженерно-геодезических работ зданий и сооружений
- 2) создавать и проектировать инженерно-геодезические сети
- 3) выбирать пакет программ и обрабатывать по цифровому картографированию

Пререквизиты

Производственная практика I

Постреквизиты

Производственная практика III

Методы академического письма

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Методы академического письма" является базовой и предоставляет обучающимся необходимые навыки и инструменты для успешного написания научных работ различных видов. Обучающиеся изучают основные правила оформления научных текстов, развивают навыки критического мышления, учатся анализировать и синтезировать информацию, и структурировать свои идеи и аргументы. Данная дисциплина играет важную роль в формировании компетентных и грамотных авторов научных работ

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является развитие навыков академического письма у обучающихся. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся умения эффективно и качественно писать научные тексты и другие типы академических работ.

Результаты обучения

ON 10 Демонстрировать комплексный набор профессиональных навыков, необходимых для успешной работы в геодезической индустрии, таких как развитие навыков академического письма, умения работать с нормативно-технической документацией, понимания экономических и менеджментских аспектов геодезического производства

Результаты обучения по дисциплине

- 1) оформлять научные тексты согласно требованиям академического стиля, включая структуру, цитирование и библиографические ссылки.
- 2) анализировать и синтезировать информацию, создавать качественные и содержательные научные работы.
- 3) представлять свои идеи и исследования в академической среде.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Нормативно-техническая документация в геодезии

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина посвящена для изучения системы национальных стандартов, регулирующих вопросы (ГОСТов) в области геодезии и дистанционного зондирования, национальных стандартов, регулирующие вопросы создания, распространения и использования пространственных данных и геодезических продуктов. А также, действующие ГОСТы в области фотограмметрии, ГОСТы в области дистанционного зондирования Земли. Обучающиеся ознакомятся с профессиональными стандартами в области геодезии и использования результатов космической деятельности.

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление обучающихся с основными нормативными и техническими документами, регулирующими геодезическую деятельность. Дисциплина направлена на развитие понимания и применения нормативно-технической документации в процессе планирования, выполнения и контроля геодезических работ.

Результаты обучения

ON 10 Демонстрировать комплексный набор профессиональных навыков, необходимых для успешной работы в геодезической индустрии, таких как развитие навыков академического письма, умения работать с нормативно-технической документацией, понимания экономических и менеджментских аспектов геодезического производства

Результаты обучения по дисциплине

- 1) проводить анализ действующего государственного законодательства в части положений, связанных с измерениями, обработкой, контролем, использованием геодезического оборудования

2) демонстрировать навыки по осуществлению сбора, систематизации и анализу правовой и научно-технической информации по заданию в области картографо-геодезической деятельности

3) проводить экспертизы технических проектов картографических и геодезических работ, оценивать точности геодезических измерений

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Экономика и менеджмент геодезического производства

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Экономика и менеджмент геодезического производства" посвящена изучению экономических аспектов и управленческих принципов, связанных с организацией и управлением геодезическим производством. Дисциплина позволит изучить основы экономической теории, бюджетирования, финансового планирования, а также принципы организации и управления геодезическими проектами. Изучение дисциплины позволит развить навыки принятия решений, оптимизации затрат и управления ресурсами в геодезической сфере.

Цель изучения дисциплины

Формирование у обучающихся знаний и навыков в области экономики и управления для геодезического производства. Дисциплина направлена на развитие профессиональных компетенций, необходимых для успешной работы в геодезической отрасли, включая понимание экономических принципов, управленческих концепций и навыков принятия решений.

Результаты обучения

ОН 10 Демонстрировать комплексный набор профессиональных навыков, необходимых для успешной работы в геодезической индустрии, таких как развитие навыков академического письма, умения работать с нормативно-технической документацией, понимания экономических и менеджментских аспектов геодезического производства

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Анализировать и прогнозировать экономическую эффективность геодезических проектов, учитывая факторы затрат, доходов и рисков.
- 2) демонстрировать навыки планирования и управления ресурсами в геодезическом производстве, включая оптимизацию бюджета, распределение трудовых и материальных ресурсов, и контроль выполнения задач.
- 3) демонстрировать навыки управления геодезическими проектами, включая составление графиков работ, принятие стратегических решений и решение проблем, возникающих в ходе проекта.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация