

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «История»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины "История" является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «История» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет отечественной истории.

Раздел 2. Древняя Русь.

Раздел 3. Московская Русь.

Раздел 4. Российская империя.

Раздел 5. Советская и постсоветская Россия.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Философия»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Философия» является формирование уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Философия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет философии. Исторические типы философии.

Раздел 2. Онтология. Теория познания.

Раздел 3. Философская антропология. Аксиология. Социальная философия.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины "Иностранный язык" является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Иностранный язык» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Иностранный язык для академических и учебно-познавательных целей.

Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Экономика и управление в
геодезическом производстве»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Экономика и управление в геодезическом производстве» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Экономика и управление в геодезическом производстве» входит в Блок 1, «Дисциплины (модули)». Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Организационно-экономические основы производства на предприятиях геодезической отрасли.

Раздел 2. Организация труда и заработной платы. Управление персоналом.

Раздел 3. Учет и отчетность на предприятии, Анализ хозяйственной деятельности геодезической отрасли. Управление финансами предприятия.

Раздел 4. Бизнес-планирование на предприятии геодезической отрасли.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Организация и планирование геодезического производства»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Организация и планирование геодезического производства» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Организация и планирование геодезического производства» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономика и управление в геодезическом производстве».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Топографо-геодезические предприятия, их задачи и организационная структура.

Раздел 2. Персонал предприятия и оплата труда.

Раздел 3. Ресурсное обеспечение предприятия.

Раздел 4. Издержки производства, ценообразование и финансы предприятия.

Раздел 5. Менеджмент и основы маркетинга в геодезии.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Математика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Математика» является воспитание у студента абстрактного - математического мышления и овладение математическим аппаратом. Это даст возможность будущему выпускнику осваивать новые самые сложные направления выбранной им науки. Абстрактно - математическое мышление позволит выпускнику успешно работать и в смежных областях. Специалист с развитым логико-математическим мышлением способен самообучаться всю свою жизнь.

Учебная дисциплина «Математика» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Алгебра», «Геометрия», изученные в рамках школьной программы.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Линейная и векторная алгебра. Матрицы. Операции над матрицами. Определитель и его свойства. Векторное пространство. Линейное пространство.

Раздел 2. Аналитическая геометрия. Вектора. Операции над ними. Плоскость/прямая в пространстве. Кривые/поверхности второго порядка.

Раздел 3. Введение в математический анализ. Функция. Последовательность. Пределы и их свойства. Замечательные пределы. Вычисление пределов.

Раздел 4. Дифференциальное исчисление. Производная. Нахождение производных. Основные теоремы дифференциального исчисления. Функции нескольких переменных.

Раздел 5. Интегральное исчисление. Первообразная, неопределенный, определенный, несобственный интегралы, свойства, методы интегрирования, приложения.

Раздел 6. Функции нескольких переменных. Дифференцирование. Частные производные. Дифференциал и его свойства.

Раздел 7. Кратные интегралы. Двойной интеграл, свойства, геометрический смысл. Область интегрирования. Приложения двойного интеграла. Тройные интегралы.

Раздел 8. Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого и высших порядков. Системы дифференциальных уравнений.

Раздел 9. Ряды. Признаки сходимости. Функциональные ряды. Ряды Фурье.

Раздел 10. Основы теории вероятностей.

Раздел 11. Элементы математической статистики.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Физика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Физика» является изучение основ фундаментальной физической теории от классической механики Ньютона до квантовой физики и физики элементарных частиц; изучение современной экспериментальной физики и методов физического исследования.

Учебная дисциплина «Физика» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Математика», «Химия» из средней школы.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика.

Раздел 2. Электричество и магнетизм. Колебания.

Раздел 3. Техническая оптика.

Раздел 4. Волны. Оптика. Физика атомов и молекул. Физика атомного ядра.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Информатика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Информатика» является формирование знаний о методах систематизации информационных потоков, передачи и обработки информации при использовании прикладного программного обеспечения ЭВМ.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», изучаемой в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические и технические основы информатики.

Раздел 2. Базовые программные средства.

Раздел 3. Реляционные базы данных.

Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геоэкология»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Геоэкология» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Геоэкология» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «География», «Биология», изучаемой в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Геоэкология как наука. Основные понятия определения и история её развития.

Раздел 2. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.

Раздел 3. Геоэкология геологической среды. Особенности геофизических и геохимических экоаномалий.

Раздел 4. Правовые основы недропользования.

Раздел 5. Геоэкологический мониторинг, принципы проведения, документы.

Раздел 6. Мониторинг окружающей среды на основе топографо-геодезических, гравиметрических и картографических материалов, дистанционного зондирования и ГИС-технологий.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геоморфология с основами геологии»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Геоморфология с основами геологии» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Геоморфология с основами геологии» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Цель и задачи геоморфологии. Общие сведения о рельефе.

Раздел 2. Рельефообразующие процессы.

Раздел 3. Планетарные формы рельефа.

Раздел 4. Формы рельефа и отложения, связанные с геологическими процессами.

Раздел 5. Четвертичная геология. Предмет геологии четвертичных отложений.

Раздел 6. Методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картографирование.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Математическое моделирование геопространственных данных»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Математическое моделирование геопространственных данных» является изучение и освоение математических моделей и методов, необходимых для работы с автоматизированными системами топографо-геодезического обеспечения и освоение программного обеспечения ЭВМ.

Учебная дисциплина «Математическое моделирование геопространственных данных» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия математического моделирования с позиций теории систем. История развития понятия модели.

Раздел 2. Статистическое моделирование.

Раздел 3. Построение математических моделей по экспериментальным данным.
Раздел 4. Модели, используемые при описании гравитационного влияния рельефа.
Раздел 5. Моделирование геодинамических систем по результатам геодезических наблюдений.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геоинформатика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация "Инженерная геодезия"

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Геоинформатика» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Геоинформатика» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Ведение в Геоинформатику.

Раздел 2. Функциональные возможности геоинформационных систем.

Раздел 3. Геоинформационная система для пространственных данных и технологий.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Теоретическая механика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Теоретическая механика» является получение студентом необходимого объема фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Учебная дисциплина «Теоретическая механика» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Кинематика точки. Способы задания движения точки.

Раздел 2. Естественные оси координат. Вектор кривизны кривой.
Раздел 3. Поступательное и вращательное движения тела.
Раздел 4. Статика, основные понятия.
Раздел 5. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил.
Раздел 6. Равновесие плоской системы сил. Равновесие системы тел.
Раздел 7. Динамика точки. Дифференциальные уравнения движения свободной материальной точки.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является освоение научно-практических знаний, умений и компетенций в области теории вероятности и математической статистики и их применения к анализу случайных явлений, наблюдаемых на практике в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», раздел «Линейная алгебра», «Математический анализ».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей, формулы Байеса, Бернулли, Пуассона. Теоремы Муавра-Лапласа

Раздел 2. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения случайной величины. Способы представления закона распределения дискретной/непрерывной случайной величины и их числовые характеристики. Моменты случайных величин.

Раздел 3. Основные законы распределения. Биноминальный закон распределения, закон распределения Пуассона, равномерный и нормальный законы распределения. Закон больших чисел. Предельные теоремы.

Раздел 4. Многомерные случайные величины. Функции и плотности распределения многомерной случайной величины. Условные законы распределения, числовые характеристики двумерной случайной величины. Регрессия. Корреляционный анализ.

Раздел 5. Основные понятия математической статистики. Общие сведения о выборочном методе. Доверительная вероятность и предельная ошибка выборки.

Раздел 6. Проверка статистических гипотез и общая схема ее проверки. Проверка гипотез о законе распределения. Критерий согласия Пирсона.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Теория математической обработки геодезических измерений»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Теория математической обработки геодезических измерений» является теоретическая и практическая подготовка специалистов в области математического обоснования результатов обработки геодезических исследований.

Учебная дисциплина «Теория математической обработки геодезических измерений» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», «Прикладная геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Приложение вероятностных методов к оценке результатов геодезических измерений.

Раздел 2. Статистические методы обработки данных геодезических обследований.

Раздел 3. Теория ошибок измерений.

Раздел 4. Способы уравнивания геодезических сетей.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Физика Земли и атмосферы»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Физика Земли и атмосферы» является изучение основных физических законов Земли и атмосферы, общих свойств земли и атмосферы, закономерностей, наблюдаемых в них процессов и явлений.

Учебная дисциплина «Физика Земли и атмосферы» входит в состав Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Математика», «Геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Физика Земли.

Раздел 2. Физика атмосферы.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Основы правовой и антикоррупционной культуры»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы правовой и антикоррупционной культуры» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Основы правовой и антикоррупционной культуры» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Обществознание» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Государственная политика по повышению уровня правовой культуры Граждан.

Раздел 2. Коррупция как негативное социальное явление.

Раздел 3. История становления и развития законодательства РФ о противодействии коррупции.

Раздел 4. Правовые основы противодействия коррупции.

Раздел 5. Механизм противодействия коррупции. Минимализм и ликвидация последствий коррупционных действий.

Раздел 6. Система специализированных органов в сфере противодействия коррупции. Антикоррупционные стандарты. Антикоррупционная экспертиза нормативно правовых актов.

Раздел 7. Организация противодействия коррупции на уровне субъекта в РФ (на примере Астраханской области); на муниципальном уровне; на предприятиях, в организациях и учреждениях.

Раздел 8. Международное регулирование и зарубежный опыт противодействия коррупции.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геодезия»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Целью учебной дисциплины «Геодезия» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Геодезия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Математика», школьный курс «География».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения по геодезии.

Раздел 2. Топографические карты.

Раздел 3. Определение площадей.

Раздел 4. Начальные сведения из теории погрешностей измерений.

Раздел 5. Геодезические измерения на местности.

Раздел 6. Методы создания геодезического обоснования.

Раздел 7. Крупномасштабные топографические съемки.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Высшая геодезия»,
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Целью учебной дисциплины «Высшая геодезия» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»

Учебная дисциплина «Высшая геодезия» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Теория математической обработки геодезических измерений», «Основы координатно-временных систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Ведение в Высшую геодезию.

Раздел 2. Определения поверхности и гравитационного поля Земли.

Раздел 3. Высокоточные угловые измерения.

Раздел 4. Высокоточное геометрическое нивелирование.

Раздел 5. Сфероидическая геодезия.

Раздел 6. Геодезия в геодинاميке.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Прикладная геодезия»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 19 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовой проект.

Целью учебной дисциплины «Прикладная геодезия» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Прикладная геодезия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Теория математической обработки геодезических измерений».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Элементы и способы разбивочных работ.

Раздел 3. Инженерно-геодезические сети.

Раздел 4. Крупномасштабные инженерно-топографические съемки.

Раздел 5. Геодезические работы при строительстве дорог.

Раздел 6. Установка и выверка конструкций и промышленного оборудования.

Раздел 7. Наблюдения за осадками и деформациями инженерных сооружений.

Раздел 8. Геодезические работы на мостовых переходах.

Раздел 9. Геодезические работы при изысканиях и строительстве аэропортов.

Раздел 10. Вынесение в натуру проектов планировок и застройки городов и населенных пунктов.

Раздел 11. Изыскательские и разбивочные работы на промышленной площадке.

Раздел 12. Геодезические работы при строительстве инженерных коммуникаций.

Раздел 13. Геодезические работы на гидротехнических сооружениях.

Раздел 14. Геодезические работы при строительстве тоннелей и прецизионных сооружений.

Раздел 15. Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности при проведении инженерно-геодезических работ.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геоинформационные системы и технологии»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины: составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Геоинформационные системы и технологии» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Геоинформационные системы и технологии» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: геодезия, высшая геодезия, математика, информатика.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общетеоретические понятия о геоинформационных технологиях.

Раздел 2. Функциональные возможности геоинформационных систем.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Общая картография»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Общая картография» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Общая картография» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Прикладная геодезия», «Геоинформационные системы и технологии».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции.

Раздел 2. Общегеографические карты. Особенности содержания. Изображения рельефа и гидрографической сети.

Раздел 3. Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования.

Раздел 4. Картографическая генерализация. Надписи на географических картах.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика и топографика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Компьютерная графика и топографика» является формирование уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01. Прикладная геодезия.

Учебная дисциплина «Компьютерная графика и топографика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: геодезия, информатика.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая часть. Инженерно-геодезическая графика. Чертежные инструменты. Шрифты карт и планов. Условные знаки топографических карт и планов.

Раздел 2. Специальная часть. Вычерчивание и оформление топографических карт и планов – ручная графика. Производство геодезических документов, карт и планов – машинная графика.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Организация строительного производства»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Организация строительного производства» является обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.

Учебная дисциплина «Организация строительного производства» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Инженерно-геодезические изыскания».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Концептуальные основы организации строительного производства

Раздел 2. Методы и формы организации строительства и производства работ.

Раздел 3. Организация проектирования в строительстве.

Раздел 4. Документация по организации строительства и производству работ.

Раздел 5. Организация работ подготовительного периода.

Раздел 6. Организация работ основного периода строительства.

Раздел 7. Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений.

Раздел 8. Управление в строительстве.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Технология строительства»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Технология строительства» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Технология строительства» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: геодезия, высшая геодезия, математика, информатика.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Инженерные изыскания для строительства. Проектирование инженерных сооружений. Основные этапы создания инженерных сооружений. Инженерные изыскания для строительства.

Раздел 2. Строительно-монтажные работы при возведении отдельных видов сооружений. Проектирование инженерных сооружений. Основы планировки и застройки населенных мест. Строительные материалы и конструкции. Строительное производство. Техничко-экономическая оценка зданий и сооружений. Принципы организации строительства.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Геоэкология».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы и основные понятия и определения дисциплины «Безопасности жизнедеятельности».

Раздел 2. Основы физиологии труда. Микроклимат и комфортные условия жизнедеятельности.

Раздел 3. Вредные факторы производственной среды.

Раздел 4. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»
по направлению 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
профиль подготовки «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у студентов знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: "Математика", "Физика", "Иностранный язык".

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Метрология. Исторические аспекты. Важнейшие метрологические организации.

Раздел 2. Физические величины, их единицы и системы единиц. Эталоны основных единиц. Шкалы единиц.

Раздел 3. Понятие об измерениях физических величин. Методы и средства измерения физических величин. Способы получения результата.

Раздел 4. Погрешности измерений. Методы повышения точности средств измерений.

Раздел 5. Обработка результатов измерений. Обеспечение единства измерений. Виды поверочных схем.

Раздел 6. Стандартизация как наука.

Раздел 7. Основные принципы стандартизации. Органы и службы стандартизации.

Раздел 8. Математические основы параметрической стандартизации. Ряды предпочтительных чисел.

Раздел 9. Сертификация Органы сертификация в РФ.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Космическая геодезия и геодинамика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Космическая геодезия и геодинамика» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Космическая геодезия и геодинамика» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы координатно-временных систем», «Высшая геодезия», «Геодезическая астрономия с основами астрометрии», «Спутниковые системы и технологии позиционирования».

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Введение. Предмет и задачи космической геодезии.
- Раздел 2. Системы отсчёта.
- Раздел 3. Способы наблюдений ИСЗ.
- Раздел 4. Геометрический метод космической геодезии.
- Раздел 5. Теория невозмущённого движения ИСЗ.
- Раздел 6. Теория возмущённого движения ИСЗ.
- Раздел 7. Динамический метод космической геодезии.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Спутниковые системы и технологии позиционирования»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Спутниковые системы и технологии позиционирования» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Спутниковые системы и технологии позиционирования» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геоинформатика», «Геодезия», «Математическое моделирование геопространственных данных».

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Введение в дисциплину.
- Раздел 2. Спутниковые навигационные системы NAVSTAR и ГЛОНАСС.
- Раздел 3. Методы вычисления времени и координат спутников.
- Раздел 4. Источники ошибок измерений.
- Раздел 5. Методы спутниковых измерений.
- Раздел 6. Работа с GPS приемниками, обработка результатов измерений.
- Раздел 7. Особенности применения спутниковых методов в прикладной геодезии.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Физическая культура и спорт»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия и содержания физической культуры в вузах.

Раздел 2. Основы здорового образа жизни. Компоненты здорового образа жизни. Факторы обеспечения здоровья студентов.

Раздел 3. Физиологические основы физической культуры.

Раздел 4. Общая и специальная физическая подготовка. Концептуальные основы ППФК.

Раздел 5. Приемы оказания первой медицинской помощи.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Инженерно-геодезические изыскания»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Инженерно-геодезические изыскания» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Инженерно-геодезические изыскания» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Основы координатно-временных систем», «Топографическое дешифрирование», «Геоинформатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие инженерно-геодезические изыскания. Формы, методы, виды работ.

Раздел 2. Общие положения проведения инженерно-геодезических изысканий. Инженерно-геодезические изыскания в разных природных условиях. Документация по проведению инженерно-геодезических изысканий. Инженерно-геодезические изыскания в строительстве.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геодезический мониторинг зданий и сооружений»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,

специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Геодезический мониторинг зданий и сооружений» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Геодезический мониторинг зданий и сооружений» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Основы координатно-временных систем», «Топографическое дешифрирование».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие о геодезическом мониторинге.

Раздел 2. Опорные плановые и высотные геодезические сети.

Раздел 3. Особенности проведения полевых и камеральных наблюдений в цикле измерений.

Раздел 4. Современный подход к решению задачи геодезического мониторинга.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Фотограмметрия»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.
Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Фотограмметрия» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Фотограмметрия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Основы координатно-временных систем», «Топографическое дешифрирование».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общетеоретический. Аэрокосмические съёмочные системы. Схема дистанционного зондирования Земли. Состояние и перспектива развития фотограмметрических методов. Общие принципы дешифрирования аэрокосмических снимков

Раздел 2. Специальный. Геометрические свойства аэроснимков. Фотограмметрическая обработка одиночного снимка. Трансформирование снимков. Теория стереопары снимков. Пространственная фототриангуляция. Универсальные стереофотограмметрические системы и цифровое ортотрансформирование. Технология создания карт.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Прикладная фотограмметрия»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Прикладная фотограмметрия» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Прикладная фотограмметрия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: геодезия, фотограмметрия, компьютерная графика и топографика.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая часть. Фотографические съёмочные системы. Фотограмметрическая обработка топографических снимков.

Раздел 2. Специальная часть. Цифровое ортофототрансформирование снимков разных типов местности. Кадастровые картографические документы.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Аэрокосмические съёмки»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Аэрокосмические съёмки» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Аэрокосмические съёмки» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: геодезия, высшая геодезия, топографическое дешифрирование, математика, информатика.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Аэрокосмические съёмки. Общетеоретические положения.

Раздел 2. Специальная часть. Свойства, технологии создания и обработки.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Топографическое дешифрирование»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Топографическое дешифрирование» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Топографическое дешифрирование» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Математика», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общетеоретический. Топографическое дешифрирование.

Раздел 2. Специальный. Особенности и современное состояние топографического дешифрирования.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геодезическая астрономия с основами
астрометрии»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Геодезическая астрономия с основами астрометрии» является формирование теоретических знаний и практических навыков по геодезической астрономии для решения научно-практических задач геодезии.

Учебная дисциплина «Геодезическая астрономия с основами астрометрии» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Астрономия», «Геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы сферической астрономии. Геодезическая астрономия.

Раздел 2. Астрометрия и ее методы. Практическая астрометрия.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Теория фигур планет и гравиметрия»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Теория фигур планет и гравиметрия» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Теория фигур планет и гравиметрия» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Основы координатно-временных систем», «Высшая геодезия», «Теория математической обработки геодезических измерений».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет теории фигуры планет и гравиметрия.

Раздел 2. Гравитационное поле и её потенциал.

Раздел 3. Определение внешнего гравитационного поля и фигуры планет.

Раздел 4. Гравиметрия.

Раздел 5. Методы измерения силы тяжести в пространстве и во времени.

Раздел 6. Аномалии силы тяжести и редукции силы тяжести.

Раздел 7. Опорные гравиметрические сети. Прецизионные гравиметрические сети.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

«Информатика», «Теория математической обработки геодезических измерений», «Топографическое дешифрирование».

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Основные вопросы автоматизации геодезических измерений.
- Раздел 2. Организация процесса автоматизации топографо-геодезических работ.
- Раздел 3. Электронные способы измерения расстояний.
- Раздел 4. Электронная тахеометрия.
- Раздел 5. Автоматизация высотных определений.
- Раздел 6. Современные технологии топографической съемки.
- Раздел 7. Технологии спутникового определения местоположения объекта.
- Раздел 8. Технологии цифрового моделирования местности.
- Раздел 9. Автоматизация камеральных процессов.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Основы координатно-временных систем»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы координатно-временных систем» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Основы координатно-временных систем» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Теория математической обработки геодезических измерений».

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Системы координат в геодезии.
- Раздел 2. Государственные геодезические сети.
- Раздел 3. Уравнивание геодезических сетей.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Графическое оформление проектов и карт»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Графическое оформление проектов и карт» является формирование компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Графическое оформление проектов и карт» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: геодезия, фотограмметрия, компьютерная графика и топографика, геоинформационные системы и технологии.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая часть. Элементы топографической графики, условные знаки топографических карт. Методика создания оригиналов топографических карт на различных основах. Стандарты ЕСКД оформления чертежей, с помощью программы AutoCad.

Раздел 2. Специальная часть. Оформление проектов и карт разных типов местности и природных объектов. Кадастровые картографические документы.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: легкая атлетика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: легкая атлетика» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: легкая атлетика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору) по физической культуре и спорту). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура», «Биология», «Основы безопасности жизнедеятельности» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Инструктаж по технике безопасности при занятиях легкой атлетикой.

Раздел 2. Спортивная ходьба.

Раздел 3. Бег на короткие дистанции. Бег на средние дистанции.

Раздел 4. Прыжок в длину с места. Прыжок в длину с разбега.

Раздел 5. Лёгкоатлетические эстафеты.

Раздел 6. Подвижные игры с элементами легкой атлетики.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: волейбол»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: волейбол» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: волейбол» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору) по физической культуре и спорту). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура», «Биология», «Основы безопасности жизнедеятельности» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая физическая и спортивно-техническая подготовка.

Раздел 2. Правила организации и проведения и соревнований.

Раздел 3. Обучение и совершенствование технике перемещений и методик обучения.

Раздел 4. Обучение и совершенствование технике нападающего удара и передачи мяча в волейбол.

Раздел 5. Обучение и совершенствование технике противодействий в волейболе.

Раздел 6. Совершенствование навыков игры в волейболе.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Введение в специальность»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализации «Инженерная геодезия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Введение в специальность» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Введение в специальность» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: математика, информатика, школьный курс географии.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Роль и место геодезии в современном развитии производительных сил.

Раздел 2. История образования ВУЗа. Организация образовательного процесса.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «История астрономии, геодезии и картографии»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «История астрономии, геодезии и картографии» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «История астрономии, геодезии и картографии» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе при изучении следующих дисциплин: «География», «Математика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общетеоретический. Астрономия, предмет изучения. Геодезия, предмет изучения. Картография, предмет изучения.

Раздел 2. Специальный. Развитие истории астрономии, геодезии и картографии.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Психология профессионального здоровья.

Раздел 2. Социальная адаптация в профессиональной сфере.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Социально-экономическое и правовое обеспечение природопользования»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Социально-экономическое и правовое обеспечение природопользования» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Социально-экономическое и правовое обеспечение природопользования» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Эколого-правовые основы природопользования.

Раздел 2. Оценка эффективности природопользования.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Основы земельного права»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы земельного права» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Основы земельного права» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Философия», «История».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая часть. Понятие, правовое значение и классификация принципов земельного права. Понятие и система источников земельного права. История правового регулирования земельных отношений в России. Общие положения о земельных правоотношениях. Земельно-правовые формы. Общая характеристика права собственности на землю. Прекращение и ограничение прав на землю. Правовой режим земельных участков. Правовая охрана земель и контроль за соблюдением земельного законодательства. Государственный земельный контроль.

Раздел 2. Особенная часть. Особенности правового регулирования оборота земель сельскохозяйственного назначения. Общая характеристика земель населенных пунктов и их правового режима. Понятие, состав и правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и иного специального назначения. Правовой статус земель особо охраняемых территорий и объектов. Современное правовое положение земель запаса. Правовой режим земель лесного фонда и право лесопользования. Виды земель лесного фонда. Право собственности на земли лесного фонда. Земельное и водное законодательство. Право собственности на водные объекты и земли водного фонда. Правовой режим водоохраных зон. Правовой режим использования береговой полосы.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Социально-экономическое и правовое обеспечение природопользования (адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья)»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Социально-экономическое и правовое обеспечение природопользования (адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Социально-экономическое и правовое обеспечение природопользования (адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Эколого-правовые основы природопользования.

Раздел 2. Оценка эффективности природопользования.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Основы уравнительных вычислений»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы уравнительных вычислений» является теоретическая и практическая подготовка специалистов в области математического обоснования результатов обработки геодезических исследований.

Учебная дисциплина «Основы уравнительных вычислений» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия и задачи теории уравнивания геодезических сетей.

Раздел 2. Параметрический способ уравнивания геодезических сетей.

Раздел 3. Коррелятивный способ уравнивания геодезических сетей.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Численные методы»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Численные методы» является формирование знаний о закономерностях и методах обработки результатов наблюдений, применение математического аппарата для реализации моделей в предметной области.

Учебная дисциплина «Численные методы» входит в «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Численные методы алгебры.

Раздел 2. Численные методы анализа.

Раздел 3. Численные методы решения дифференциальных уравнений.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Технологии моделирования
геодезических сетей»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Технологии моделирования геодезических сетей» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Технологии моделирования геодезических сетей» входит в «Дисциплины (модули)», вариативной части (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Геоинформатика», «Высшая геодезия», «Основы координатно-временных систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Традиционные и современные методы построения геодезической сети.

Раздел 2. Моделирование и оценка точности построения геодезических сетей с использованием спутниковых определений.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Методы создания и развития государственных геодезических сетей» по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Методы создания и развития государственных геодезических сетей» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Методы создания и развития государственных геодезических сетей» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Государственные геодезические сети (ГГС).

Раздел 2. Геодезические данные.

Раздел 3. Системы координат.

Раздел 4. Проекция Гаусса.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Методы создания и развития государственных геодезических сетей (адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Методы создания и развития государственных геодезических сетей (адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Методы создания и развития государственных геодезических сетей (адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Государственные геодезические сети (ГГС).

Раздел 2. Геодезические данные.

Раздел 3. Системы координат.

Раздел 4. Проекция Гаусса.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Управление территориальным развитием с применением данных дистанционного зондирования»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Управление территориальным развитием с применением данных дистанционного зондирования» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Управление территориальным развитием с применением данных дистанционного зондирования» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Геоинформатика», «Фотограмметрия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Данные дистанционного зондирования Земли.

Раздел 2. Основные принципы создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дистанционного зондирования Земли.

Раздел 3. Мониторинг и моделирование развития территории.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Обработка топографических съёмок»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Обработка топографических съёмок» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Обработка топографических съёмок» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Высшая геодезия», «Фотограмметрия», «Топографическое дешифрирование», «Математика», «Информатика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общетеоретические понятия о обработке топографических съёмок.

Раздел 2. Функциональные возможности и области применения технологий обработки топографических съёмок.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Основы изобретательства и патентования»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы изобретательства и патентования» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Основы изобретательства и патентования» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая геодезия», «Прикладная геодезия», «Фотограмметрия», «Математическое моделирование геопространственных данных».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Содержание дисциплины «Основы изобретательства и патентование»
Понятия, принципы организации научно-исследовательской работы. Роль изобретательства в ускорении научно-технического прогресса в промышленном производстве (инженерно-геодезические работы).

Раздел 2. Виды и характеристики интеллектуальной собственности. Патентно-техническая информация. Патентные исследования. Научно-исследовательская работа при проведении геодезических изысканий.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Основы научных исследований»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы научных исследований» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Основы научных исследований» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая геодезия», «Прикладная геодезия», «Фотограмметрия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Систематизация и анализ научно-технической информации.

Раздел 2. Научно-техническая экспертиза новых методов топографо-геодезических работ и технической документации.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Геодезическое инструментоведение»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Геодезическое инструментоведение» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Геодезическое инструментоведение» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Высшая геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Требования к современным геодезическим приборам, меры безопасной работы с ними. Стандартизация и классификация геодезических приборов.

Раздел 2. Оптические детали и системы в геодезических приборах.

Раздел 3. Отсчетные устройства в геодезических приборах, и их исследования. Уровни и компенсаторы.

Раздел 4. Электронно-оптические системы и светодальномеры.

Раздел 5. Техническое обслуживание приборов. Поверки и исследования геодезических приборов.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Монтаж технологического оборудования»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Монтаж технологического оборудования» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Монтаж технологического оборудования» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Теория математической обработки геодезических измерений», «Прикладная геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Геодезические работы при монтаже технологического оборудования.

Раздел 2. Специальные инженерно-геодезических приборы и системы при выполнении инженерно-геодезических работ.

Аннотация

к программе практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики – учебная.

Тип практики - «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Форма проведения практики:

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

Практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» Б2.Б.1.01. (У) реализуется в рамках Блока 2. Практики в том, числе научно-исследовательская работа (НИР).

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Геодезия», «Геоэкология», «Физика», «Математика», школьный курс «Химия».

Краткое содержание программы практики:

Подготовительный этап. Инструктаж технике безопасности при проведении полевых работ. Знакомство с местом прохождения практики.

Ознакомительный этап. Экскурсии по подразделениям предприятий; прослушивание лекций специалистов. Освоение практических навыков работы с оборудованием и приборами в полевых условиях. Геолого-геоморфологическая съёмка. Выполнение программы практики: описание основных геоморфологических элементов рельефа, геологического строения, отбор образцов почво-грунтов, проб воды.

Заключительный этап. Составление отчета по практике, с приложением графических материалов (составление геолого-геоморфологического профиля). Защита отчета по практике.

Аннотация

к программе практики «Научно-исследовательская работа»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часов.

Продолжительность практики 6 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Научно-исследовательская работа» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики – учебная.

Тип практики - «Научно-исследовательская работа».

Форма проведения практики:

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

Практика «Научно-исследовательская работа» Б2.Б.1.02. (У) реализуется в рамках Блока 2. Практики в том, числе научно-исследовательская работа (НИР). Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Аэрокосмические съемки», «Топографическое дешифрирование», «Прикладная геодезия».

Краткое содержание программы практики

1. Подготовительный этап:

- изучение техники безопасности и правил поведения на практике «Научно-исследовательская работа»;
- организация и планирование научно-исследовательской деятельности;
- изучение литературы и непосредственное ознакомление с практикой;
- изучение и освоения приборов, необходимых для проведения практики;
- формирование методики исследований. Изучение методов исследований.

2. Полевой этап:

- научно-исследовательская работа студентов: Организация и проведения научного исследования по проблеме.

3. Камеральный этап:

- анализ исследований. Обработка информации и формирование гипотезы.
- составление рабочего плана и обработка информации;
- проектирование составление картографической продукции по теме исследования с использованием ГИС-технологий;
- составление отчета по научно- исследовательской работе;
- показатели эффективности научной работы: форумы, конференции, публикации;
- защита результатов исследовательской работы.

Аннотация

к программе практики «Исполнительская практика»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Исполнительская практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики – учебная.

Тип практики - «Исполнительская практика».

Форма проведения практики:

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

Практика «Исполнительская» Б2.Б.1.03. (У) реализуется в рамках Блока 2. Практики в том, числе научно-исследовательская работа (НИР).

Для освоения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Прикладная геодезия».

Краткое содержание программы практики

1. Подготовительный этап:

- изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Комплектование бригад. Выдача задания;
- выполнение проверок и юстировок приборов, упражнение по измерению углов, расстояний, превышений.

2. Полевой этап:

Полевое трассирование автодороги протяженностью 3,5 км.:

- вынос в натуру проекта трассы;
- разбивка пикетажа и главных точек кривых;
- переходные кривые и расчет их элементов;
- расчет вертикальных кривых;
- закрепление трассы.

Построение плановой разбивочной основы с разбивкой центров двух мостовых опор.

Геодезическая подготовка проекта работ:

- аналитический расчет;
- составление разбивочных чертежей проекта производства геодезических работ;
- оценка точности разбивочных работ;
- вынесение в натуру главных осей сооружений;
- составление исполнительной документации.

Передача отметок через большое препятствие методом одновременного двухстороннего геометрического нивелирования.

Передача отметок через большое препятствие методом одновременного двухстороннего три геометрического нивелирования.

Проведение дешифровочных работ. Фотографические параметры аэрофотосъемки, влияющие на результаты дешифрирования. Прямые и косвенные дешифровочные признаки. Дешифрирование природных и техногенных объектов.

3. Камеральный этап:

Обработка результатов линейно – угловых измерений. Уравнительные вычисления, определение координат опорных точек полигона. Оформление плана полигона, расчет площади полигона.

Подготовка материалов по дешифрированию снимков.

Составление отчета по практике.

Защита отчета по практике.

Аннотация

к программе практики «Научно-исследовательская работа» (производственная)
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Научно-исследовательская работа» (производственная) является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики – производственная.

Тип практики - «Научно-исследовательская работа» (производственная).

Форма проведения практики:

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

Практика «Научно-исследовательская работа» (производственная) Б2.Б.2.01. (Н) реализуется в рамках Блока 2. Практики в том, числе научно-исследовательская работа (НИР).

Для освоения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Прикладная геодезия».

Краткое содержание программы практики:

Подготовительный этап. Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Изучение организационной структуры предприятия. Выдача индивидуального задания. Изучение и основные характеристики разрабатываемых документов, автоматизации геодезических работ. Изучение структуры, функций и организацию отделов. Взаимодействие отделов друг с другом и службами организации.

Полевой этап. Изучение структуры и функций производственного отдела, принципов разработки научных методик выполнения геодезических работ совместно с работниками предприятия. Знакомство с организацией научного планирования управления производством, составления научных прогнозов развития предприятия. Изучение научных основ обеспечения единства геодезических действий и контроля отдельных этапов работы. Программное обеспечение, которым оснащен отдел (предприятие). Изучение структуры, функций и организацию отделов документооборота. Изучение научных организационно-технических основ обеспечения единства выполнения геодезических работ и контроля отдельных этапов работы, программное обеспечение, которым оснащен отдел.

Камеральный этап. Использование научных методов по обработке собранного материала. Подготовка к проверке индивидуального задания. Подготовка отчета по производственной практике к защите.

Аннотация

к программе практики «Технологическая практика» (производственная)
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализации «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часов.

Продолжительность практики 8 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Технологическая практика» (производственная) является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики – производственная.

Тип практики - «Технологическая практика» (производственная).

Форма проведения практики:

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

Практика «Технологическая практика» (производственная) Б2.Б.2.02. (П) реализуется в рамках Блока 2. Практики в том, числе научно-исследовательская работа (НИР).

Для освоения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Высшая геодезия», «Фотограмметрия», «Топографическое дешифрирование».

Краткое содержание программы практики:

Подготовительный этап. Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Организационное собрание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от Университета; изложение требований к трудовой дисциплине во время прохождения практики; информирование о необходимости соблюдать правила техники безопасности и внутреннего распорядка в местах практики; изложение требований к ведению дневника практики и оформлению отчета по практике. Выдача задания.

Полевой этап.

Изучение нормативно-правовых материалов, регламентирующих деятельность организации; инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда; изучение структуры организации – объекта практики; ознакомление с основными направлениями работы организации; изучение должностных инструкций и регламентов, регулирующих деятельность организаций; анализ эффективности организации работы конкретного подразделения или отдела организации; формирование базы аналитических данных для практической части отчета по практике.

Проведение полевых работ под руководством представителя университета и организации Построение плановой разбивочной основы. Геодезическая подготовка проекта работ:

- аналитический расчет;
- составление разбивочных чертежей проекта производства геодезических работ.

Оценка точности разбивочных работ. Вынесение в натуру главных осей сооружений. Составление исполнительной документации.

Передача отметок через большое препятствие методом одновременного двухстороннего геометрического нивелирования.

Передача отметок через большое препятствие методом одновременного двухстороннего тригонометрического нивелирования.

Проведение дешифровочных работ. Фотографические параметры аэрофотосъемки, влияющие на результаты дешифрирования. Прямые и косвенные дешифровочные признаки. Дешифрирование природных и техногенных объектов.

Камеральный этап. Обработку и анализ полученной пространственной информации; подготовка письменного отчета по практике. Защита отчета по практике.

Аннотация

к программе практики «Исполнительская практика» (производственная)
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Исполнительская практика» (производственная) является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с

требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики – производственная.

Тип практики - «Исполнительская практика» (производственная).

Форма проведения практики:

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

Практика «Исполнительская практика» (производственная) Б2.Б.2.03. (П) реализуется в рамках Блока 2. Практики в том, числе научно-исследовательская работа (НИР).

Для освоения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Прикладная геодезия».

Краткое содержание программы практики:

Подготовительный этап – изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Изучение организационной структуры предприятия. Выдача индивидуального задания. Изучение и основные характеристики разрабатываемых документов, автоматизации геодезических работ.

Полевой этап - изучение структуры, функций и организацию отделов. Взаимодействие отделов друг с другом и службами организации. Изучение структуры и функций производственного отдела, принципов разработки методик выполнения геодезических работ совместно с работниками предприятия. Знакомство с организацией планирования, управления производством, экономикой геодезических работ. Изучение организационно-технических основ обеспечения единства геодезических действий и контроля отдельных этапов работы, приборы, оборудование, программное обеспечение, которым оснащен отдел. Изучение структуры, функций и организацию отделов формирования выходных документов, содержание и методы проведения выпускного контроля. Изучение организационно-технических основ обеспечения единства выполнения геодезических работ и контроля отдельных этапов работы, приборы, оборудование, программное обеспечение, которым оснащен отдел.

Камеральный этап – обработка собранного материала. Подготовка к проверке индивидуального задания. Подготовка отчета по производственной практике к защите.

Аннотация

к программе практике «Преддипломная практика» (производственная)
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью практики «Преддипломная практика» (производственная) является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Вид практики – производственная.

Тип практики - «Преддипломная практика» (производственная).

Форма проведения практики:

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

Практика «Преддипломная практика» (производственная) Б2.Б.2.04. (Пд) реализуется в рамках Блока 2. Практики в том, числе научно-исследовательская работа (НИР).

Для освоения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Основы координатно-временных систем», «Высшая геодезия», «Теория математической обработки геодезических измерений», «Космическая геодезия и геодинамика», «Спутниковые системы и технологии позиционирования», «Фотограмметрия», «Топографическое дешифрирование», «Общая картография», «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ».

Краткое содержание программы практики:

Изучение правил по технике безопасности при прохождении преддипломной практики. Выдача индивидуальных заданий. Ознакомление со структурой предприятия (организации), целями и задачами проектного, планово-экономического и специальных подразделений по выполнению полевых и камеральных топографо-геодезических и картографических работ. Изучение производственных материалов, нормативно-технической и сметной документации. Приобретение практических навыков выполнения функциональных обязанностей на конкретной должности. Выполнение индивидуального задания. Выбор производственных материалов для подготовки выпускной квалификационной работы. Составление отчета по преддипломной практике.

Аннотация

к программе государственной итоговой аттестации
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Формы ГИА: Проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)

Общая трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц:

– на защиту выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) - 6 зачетных единиц.

Целью государственной итоговой аттестации выпускника по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» является проверка теоретической и практической готовности выпускников, уровня теоретического освоения основного материала связанного со знанием современных технологий выполнения инженерно-геодезических работ, принципов, показателей и методик применения инженерно-геодезического обеспечения разных видов строительного производства и другой хозяйственной деятельности, умения использовать навык обработки материала с применением информационных и компьютерных технологий.

Задачами государственной итоговой аттестации выпускника направления 21.05.01 «Прикладная геодезия» является:

- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче документа об образовании и о квалификации;

- проверка готовности выпускника к профессиональной деятельности;
- разработка предложений, направленных на дальнейшее улучшение качества подготовки выпускников, совершенствование организации, содержания, методики и материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- оценка степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализации «Инженерная геодезия».

Программа государственной итоговой аттестации (далее по тексту – «программа ГИА») является частью основной образовательной программы (далее по тексту – «ООП ВО») в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.01 «Прикладная геодезия» в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательская;
2. Производственно-технологическая.

Формирования общекультурных компетенций (ОК):

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

ОК-4 - способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.

ОК-5 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

ОК-6 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач междисциплинарного и межкультурного взаимодействия.

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОК-8 – способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности.

ОК-9 – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ОК-10. – способностью использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК):

ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-2 – готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-3 – готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ОПК-4 – владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

ОПК-5 – способностью рецензировать технические проекты, изобретения, статьи.

ОПК-6 – способностью собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по заданию (теме).

ОПК-7 – способностью участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-технических разработок.

Формирование профессионально-специализированных компетенций (ПСК)

ПСК - 1.1 – способностью к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации.

ПСК - 1.2 – готовностью к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ

ПСК – 1.3 – способностью планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов.

ПСК – 1.4. – владением методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру.

Формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующим видам профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательская деятельность.

ПК-19 – готовностью к проведению научно-технической экспертизы новых методов топографо-геодезических работ и технической документации и владению методами проведения полевых испытаний геодезических, астрономических и гравиметрических приборов.

ПК-20 – способностью к проведению мониторинга окружающей среды на основе топографо-геодезических, гравиметрических и картографических материалов, дистанционного зондирования и ГИС-технологий, к изучению развития процессов деформаций и смещений природных и инженерных объектов, обеспечение их безопасности при развитии негативных природных явлений и инженерной деятельности.

ПК-21 – готовностью к разработке нормативно-технических документов по организации и проведению инженерно-геодезических работ на основе научных исследований.

ПК-22 – способностью выполнять сбор, анализ и использование топографо-геодезических и картографических материалов и ГИС-технологий для изучения природно-ресурсного потенциала страны, отдельных регионов и областей в целях рационального природопользования.

ПК-23 – готовностью к созданию трехмерных моделей физической поверхности Земли, зданий и инженерных сооружений и развитию инфраструктуры пространственных данных.

2. Производственно-технологическая деятельность

ПК-1 – способностью к топографо-геодезическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами, в том числе, владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения.

ПК-2 – готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте - и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников.

ПК-3 – готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов.

ПК-4 – готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирования видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности.

ПК-5 – готовностью к обеспечению единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности.

ПК-6 – готовностью получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации.

ПК-7 – способностью к изучению динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения за деформациями инженерных сооружений.

ПК-8 – владением методами получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Городские инженерные системы»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Городские инженерные системы» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Городские инженерные системы» входит в Блок «Факультативы», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Математика», «Информатика», «Инженерно-геодезические изыскания».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Задачи инженерной подготовки, благоустройства и транспортного обслуживания городов.

Раздел 2. Геодезические работы на городских инженерных сетях.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Экспертиза качества инженерно-геодезических работ»
по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,
специализация «Инженерная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Экспертиза качества инженерно-геодезических работ» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Экспертиза качества инженерно-геодезических работ» входит в Блок «Факультативы», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геодезия», «Математика», «Информатика», «Инженерно-геодезические изыскания».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Инженерно-геодезические работы в строительстве.

Раздел 2. Экспертиза качества инженерно-геодезических работ.