

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (34 часа), практические (34 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет истории. Древняя Русь и Россия в период зарождения и развития феодальных отношений (до середины XVII вв.)

Введение. Основы исторической науки.

Восточные славяне и Древняя Русь (до сер.XIII в.)

Образование единого Российского государства (до конца XIV в.)

Завершение объединения русских земель (сер.XV – сер.XVI вв.)

Россия в конце XVI – первой половине XVII вв.

Российское централизованное государство во второй полов. XVI в

2. Россия в эпоху роста феодализма, его разложения и развития капиталистических отношений (вторая половина XVII в. – октябрь 1917 г.)

Русское государство во второй половине XVII в.

Российская империя в XVIII в.

Российская империя в первой половине XIX в.

Российская империя во второй половине XIX в.

Россия в конце XIX – начале XX в.

Социально-политический кризис в феврале – октябре 1917 г.

3. Советская Россия и СССР в 1917 – 1991 гг.

Реставрация капитализма в России (конец XX – начало XXI вв.)

Октябрьская революция в России. Установление Советской власти.

Гражданская война (середина 1918 – 1920 гг.). Образование СССР.

СССР в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.

СССР в послевоенный период (1946 – 1964 гг.)

СССР в 1965 – 1991 гг.

Россия в конце XX – начале XXI вв.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), практические (34 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Мировоззрение и его историко-культурный характер, типы мировоззрения.

Философия как исторический тип мировоззрения. Философия и миф, философия и религия, философия и наука. Предмет и методы философии. Основной вопрос философии. Функции философии.

Общие закономерности и отличия древневосточной и античной философии.

Античная философия: этапы, проблематика, направления и школы. Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия Возрождения. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Постклассическая философия. Русская философия.

Картины мира: обыденная, религиозная, философская, научная. Бытие и небытие. Основные виды и концепции бытия. Объективная и субъективная реальность. Бытие, субстанция, материя, природа. Бытие вещей. Движение, пространство, время. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной.

Сознание и познание. Субъект и объект познания. Познавательные способности человека. Знание и понимание. Знание и вера. Уровни и формы познания. Проблема истины в познании и ее исторические виды.

Наука как вид духовного производства, ее отличие от других видов деятельности. Аспекты бытия науки: генерация нового знания, наука как социальный институт, особая сфера культуры. Идеалы, нормы и критерии научного познания в истории человеческой культуры. Этапы исторического развития науки. Уровни, методы и формы научного познания. Эмпиризм и рационализм в научном познании. Понятие парадигмы. Специфика социального познания.

Происхождения и сущность человека: объективистские и субъективистские концепции. Природа и сущность человека. Биологическое и социальное в человеке. Специфика человеческой деятельности. Многомерность человека. Человек. Индивид. Личность. Личность в системе культуры. Смысл жизни и понятие судьбы. Жизнь смерть, бессмертие.

Ценность как способ освоения мира человеком. Типология ценностей. Ценность и оценка. Нравственные ценности и их иерархия в философии. Проблема изменения нравственных ценностей. Эстетические ценности и эволюция эстетического идеала. Религиозные ценности. Понятие свободы совести. Представление о совершенном человеке как ценностный идеал в различных культурах.

Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система и его структура. Общество и природа. Проблемы экологии. Гражданское общество и правовое государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Основные концепции философии истории.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов, форма промежуточной аттестации – зачеты, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические (166 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 194 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке. Чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера.

Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая).

Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах.

Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении.

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы.

Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.

Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения.

Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов), практические (34 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.
2. Человек и техносфера.
3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.
4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.
6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.
7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (36 часов), практические (18 часов) занятия.

Самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

I. Государство и право. Их роль в жизни общества.

1. Общие положения о государстве и праве.
2. Правонарушение и юридическая ответственность.

II. Основные отрасли современного российского права.

1. Основы конституционного права.
2. Основы гражданского права.
3. Основы семейного права.
4. Основы трудового права.
5. Основы административного права.
6. Основы уголовного права.
7. Основы экологического права.
8. Основы информационного права.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Микроэкономика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (34 часа), практические занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в микроэкономiku.
2. Основы теории спроса и предложения. Рыночное равновесие.
3. Эластичность спроса и предложения.
4. Теория потребительского поведения.
5. Теория поведения производителя.
6. Рыночные структуры. Предприятие в условиях совершенной конкуренции.
7. Предприятие в условиях несовершенной конкуренции.
8. Монополистическая конкуренция.
9. Олигополия.
10. Общее равновесие.
11. Экстерналии.
12. Общественные блага.
13. Рынки с асимметричной информацией.
14. Риск и неопределенность.
15. Элементы теории игр.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Менеджмент и маркетинг»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (26 часов), практические занятия (26 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 92 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Роль и функции маркетинга в экономическом развитии страны.
2. Товар в маркетинговой деятельности.
3. Комплексное исследование товарного рынка.
4. Анализ конкурентных позиций предприятия на рынке.
5. Формирование товарной политики и рыночной стратегии.
6. Разработка ценовой политики.
7. Политика продвижения товара (услуг) и стратегический менеджмент.
8. Формирование спроса и стимулирование сбыта.
9. Организация деятельности маркетинговой службы и организационный менеджмент.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сметное дело»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), практические (17 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение 2-х РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы ценообразования и его особенности в строительстве.
2. Современная методическая и нормативная база определения стоимости работ.
3. Основные требования и правила разработки сметной документации.
4. Состав, структура и методика расчета сметной стоимости инженерно-геодезических работ.
5. Договорная цена на инженерно-геодезические работы.
6. Формирование цен на инженерно-геодезические, проектно-изыскательские работы с использованием программных расчетных комплексов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «История геодезии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

История и философия геодезии.

У истоков науки о форме и размерах Земли.

Измерения – важное средство познания природы.

Линейные измерения.

Угловые измерения.

История топографических съемок и составления карт.

Геодезия в России от IX до XVII вв.

Геодезия во времена Петра I (XVIII в.).

Послепетровский период развития геодезии.

Развитие геодезии в России в XIX в.

Развитие геодезии в России в XX – XXII вв.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), практические (32 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 24 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы здорового образа жизни студента.
2. Биологические основы физической культуры. Двигательная активность в обеспечении здоровья.
3. Средства физической культуры в регулировании работоспособности организма студента.
4. Основные понятия и содержание физической культуры и физического воспитания.
5. Основы самостоятельных занятий физической культуры и спортом. Профилактика травматизма.
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.
7. Спорт. Характеристика его разновидностей и особенности организации.
8. Студенческий спорт, особенности его организации.
9. Олимпийские игры.
10. Спорт в Белгородской области.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единицы, 504 часа, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (66 часов), практические (116 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 322 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Определители 2-го, 3-го и высших порядков. Понятие числовой матрицы. Специальные виды матриц. Линейные и элементарные операции над матрицами. Техника решения систем линейных уравнений. Метод Гаусса. Элементы векторной алгебры. Прямая на плоскости, различные виды уравнения прямой на плоскости, геометрическое толкование параметров уравнений. Плоскость, различные виды уравнения плоскости и геометрическое толкование параметров уравнений. Кривые и поверхности второго порядка.

Числовые последовательности, предел последовательности. Определение предела функции в точке и на бесконечности. Понятие непрерывности функции. Точки разрыва и их классификация. Дифференциальное исчисление функций одного переменного.

Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Общие методы интегрирования. Интегрирование отдельных классов функций. Определенный интеграл, способы его вычисления. Понятие несобственного интеграла. Приложения определенного интеграла к задачам геометрии и физики.

Понятие функции нескольких аргументов. Дифференциальное исчисление функций нескольких аргументов.

Понятие дифференциального уравнения и их классификация. Дифференциальные уравнения первого порядка, допускающие интегрирование в квадратурах. Дифференциальные уравнения высших порядков и задача Коши для них. Линейные дифференциальные уравнения второго и высших порядков. Системы дифференциальных уравнений.

Кратные интегралы. Числовые ряды. Необходимый признак сходимости. Достаточные признаки сходимости. Функциональные ряды. Степенные ряды и ряды Фурье.

Элементы математической логики, теории множеств и теории сложности. Основные положения теории графов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (66 часов), лабораторные (33 часа), практические (50 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 283 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение 4-х РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 72 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Механика твердого тела. Элементы механики жидкости. Элементы специальной (частной) теории относительности.

Основные законы идеального газа. Явления переноса. Термодинамика. Реальные газы, жидкости и твердые тела.

Электрическое поле в вакууме и в веществе. Постоянный электрический ток. Электрические токи в металлах, вакууме и газах. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля. Механические и электромагнитные колебания. Переменный ток. Упругие и электромагнитные волны.

Элементы геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света.

Квантовая природа излучения. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Теория атома водорода по Бору. Элементы физики твердого тела. Элементы физики атомного ядра. Явление радиоактивности. Ядерные реакции. Элементы физики элементарных частиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зач. единиц, 396 часов, форма промежуточной аттестации - зачеты, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (66 часов), лабораторные занятия (117 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 213 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера.
2. Программное обеспечение информационных технологий.
3. Операционная система Windows.
4. Стандартные приложения Windows
5. Текстовый процессор MS Word
6. Табличный редактор MS Excel
7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.
8. Текстовый редактор Microsoft Word.
9. Табличный редактор Microsoft Excel.
10. Редактор презентаций Microsoft PowerPoint.
11. Редактор диаграмм и блок-схем Microsoft Visio.
12. Органайзер Microsoft Outlook.
13. Понятие алгоритма. Алгоритмизация и программирование; реализация алгоритма на уровне блок-схемы
14. Программирование алгоритмов линейной структуры. Операторы присваивания, ввода и вывода.
15. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Условный оператор.
16. Программирование алгоритмов циклической структуры. Циклы с пред и постусловиями и с параметром.
17. Программирование параметрических алгоритмов циклической структуры. Массивы. Вложенные циклы. Работа с символьными данными.
18. Подпрограммы: процедуры и функции
19. Геоинформационная система Quantum GIS, простейшие операции в геоинформационной системе Quantum GIS
20. Создание и редактирование векторных данных в геоинформационной системе Quantum GIS.
21. Создание и редактирование растровых данных в геоинформационной системе Quantum GIS.
22. Работа с растровыми картами в геоинформационной системе Quantum GIS.
23. Компоновка карты в геоинформационной системе Quantum GIS.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (30 часов), лабораторные (30 часов), практические (30 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общая экология.
2. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование.
3. Экозащитные техники и технологии.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа,
форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лекционные (17 часов), лабораторные (34 часа), практические (17 часов) занятия,
самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Статика.
2. Кинематика.
3. Динамика.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в специальность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), практические (17 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Современное состояние и перспективы развития геодезии, процессы геодезических работ и их содержание. Основные термины и определения. Комплекс учебных дисциплин направления «Прикладная геодезия», требования к освоению дисциплин, компетентный подход к освоению дисциплин. Компетенции. Траектория обучения. Характеристика профессиональной деятельности специалистов направления «Прикладная геодезия». Область профессиональной деятельности специалистов. Объекты профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности специалистов по направлению подготовки «Прикладная геодезия». Профессиональные задачи, которые должен решать специалист по направлению подготовки «Прикладная геодезия» в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки.

Методы и средства геодезических вычислений, правила геодезических вычислений, правила оформления результатов измерений, действия с приближенными числами, графические работы. Инженерные калькуляторы в расчетах.

Структура университета, устав ВУЗа, история университета и института. Кафедры института. Как работать с учебной и научной литературой. Библиотека университета. Экскурсия в библиотеку. Научная работа в университете. Научная работа студентов, научные лаборатории университета и направления их деятельности. Встреча с представителями производства. Прием и разбор рефератов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), лабораторные (34 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Команды AutoCAD. Создание объектов. Средства управления экраном.
2. Средства обеспечения точности. Редактирование объектов AutoCAD.
3. Свойства объектов AutoCAD. Средства настройки рабочей среды.
4. Блоки AutoCAD. Работа с текстом. Размеры. Вывод на печать.
5. Оформление проектной документации.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы и технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), лабораторные (34 часа), практические (17 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Общая характеристика геоинформатики.

Характеристика средств и методов ГИТ.

Модели данных в ГИС.

Организация и обработка информации в ГИС.

Дистанционное зондирование и топографическое дешифрирование.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов), практические (17 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные правила создания и оформления топографических карт и планов.
2. Стандарты ЕСКД оформления чертежей.
3. Виды, сечения, разрезы, аксонометрия.
4. Архитектурно - строительные чертежи.
5. Проекция с числовыми отметками.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), лабораторные занятия (16 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 40 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о проектировании информационных систем и баз данных. Основные термины и определения.
2. Этапы проектирования реляционных баз данных. Работа с СУБД Microsoft Access.
3. Назначение и виды запросов Microsoft Access.
4. Работа с формами в Microsoft Access.
5. Разработка отчета в Microsoft Access.
6. Специальные приемы работы с СУБД MS Access.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), практические (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

общие вопросы математического моделирования;

методы обработки данных;

математические модели при решении инженерно-геодезических задач.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц, 576 часов, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (66 часов), лабораторные (132 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 378 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 2 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения по геодезии.
2. Геодезические измерения.
3. Геодезические съёмки.
4. Элементы теории погрешностей измерений.
5. Новая структура государственной геодезической сети.
6. Инженерно-геодезические работы.
7. Геодезические разбивочные работы. Понятие о разбивочных работах.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Фотограмметрия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (33 часа), лабораторные (66 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 189 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Геометрические свойства аэрокосмических и наземных кадровых снимков.
3. Теория одиночного кадрового снимка.
4. Теория пары кадровых снимков.
5. Трансформирование снимков.
6. Фототриангуляция.
7. Особенности фотограмметрической обработки сканерных аэро- и космических снимков.
8. Наземная фотограмметрия и лазерное сканирование.
9. Методы и технологии создания и обновления карт по материалам аэро- и космических съемок.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая картография»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), лабораторные (34 часа), практические (17 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет и задачи картографии.
2. Математическая основа карт.
3. Картографические способы изображения.
4. Картографическая генерализация.
5. Виды карт и атласов.
6. Источники для создания карт и атласов.
7. Основы создания карт.
8. Картография и геоинформатика.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Астрономия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), лабораторные (32 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 96 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение.

Астрометрия.

Небесная механика.

Астрофизика.

Космогония и космология.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 336 часов, форма промежуточной аттестации – зачеты.

Программой дисциплины предусмотрены практические (336 часов) занятия.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Легкая атлетика;
2. Спортивные игры (волейбол и баскетбол);
3. Подвижные игры;
4. Плавание;
5. ОФП (общая физическая подготовка) и ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 зачетных единиц, 720 часов, форма промежуточной аттестации – зачеты, экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (63 часа), лабораторные (143 часа), практические (33 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 481 час.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов, 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов, 3-х курсовых работ с объемом самостоятельной работы студента – 108 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Геодезические разбивочные работы.
2. Инженерно-геодезические опорные сети.
3. Основные виды инженерно-геодезических изысканий.
4. Геодезическое обеспечение монтажных работ.
5. Наблюдение за деформациями сооружений.
6. Исполнительные геодезические съемки.
7. Геодезические работы при планировке и застройке городов.
8. Геодезические работы на строительных площадках.
9. Высокоточные инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации прецизионных сооружений.

ОБАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерные изыскания в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), практические (16 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные понятия инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Геодезические работы в строительстве.

Геодезические работы на строительной площадке.

Инженерно-геодезические изыскания в районах развития опасных природных и техноприродных процессов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Государственный строительный надзор и контроль»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (18 часов), практические (36 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организационные принципы государственного надзора за качеством строительства, реконструкции, капитального ремонта.
2. Государственный строительный надзор и авторский надзор за качеством строительства, реконструкции, капитального ремонта. Порядок проведения проверок.
3. Технический надзор со стороны генподрядчика за качеством строительного производства. Приемочный контроль законченных строительных объектов.
4. Технические методы и средства контроля качества основных строительных работ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технологий строительного производства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (30 часов), практические (43 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 107 часов.

Учебным планом предусмотрено 1 ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация зданий
2. Структурные части зданий
3. Строительные конструкции
4. Технические требования к зданиям
5. Стандартизация и сертификация в строительстве
6. Модульная координация размеров в строительстве, строительные допуски
7. Правила выполнения строительных чертежей
8. Общие сведения об элементах (частях) зданий
9. Виды конструктивных схем зданий
10. Конструктивные элементы зданий
11. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы
12. Подготовка территории строительной площадки
13. Технология разработки грунта
14. Свайные работы
15. Возведение каменных конструкций
16. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций
17. Монтаж строительных конструкций
18. Плотничные и столярные работы
19. Кровельные работы
20. Изоляционные работы
21. Устройство светопрозрачных ограждений
22. Отделочные работы
23. Особенности производства работ в зимних условиях

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (60 часов), лабораторные (60 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 168 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов и курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Программное обеспечение и современное приборостроение.
3. Автоматизация полевых и камеральных работ.
4. Методы автоматизации инженерно-геодезических изысканий.
5. Документация инженерно-геодезических изысканий.
6. Проведение инженерно-геодезических изысканий.
7. Технология ведения и обновления топопланов, в т.ч. электронных.
8. Понятие баз данных.
9. Основы САПР – технологий.
10. Основы ГИС – технологии.
11. Технология создания ЦММ.
12. Основные положения ЦМР.
13. Информационное обеспечение для создания ЦМР.
14. Трехмерные модели и виртуальное геоизображение. Примеры практического использования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Высшая геодезия и основы координатно-временных систем»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа,
форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лекционные (33 часа), лабораторные (50 часов) занятия, самостоятельная работа
обучающегося составляет 169 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 2-х ИДЗ с объемом
самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Опорные геодезические сети.
3. Сфероидическая геодезия.
4. Теоретическая геодезия.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геодезическая астрономия с основами астрометрии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (33 часа), лабораторные (50 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 169 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 2-х ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Системы координат в астрономии.
3. Суточное движение светил.
4. Измерение времени астрономическими методами.
5. Факторы, изменяющие положение светил.
6. Редукционные вычисления.
7. Теоретические основы методов геодезической астрономии.
8. Астрономические инструменты и приборы.
9. Точные способы определения широт и долгот пунктов и азимутов направлений на земные предметы.
10. Приближенные способы астрономических определений.
11. Приборы и методы, применяемые в астрометрии.
12. Методы определения координат светил и фундаментальных астрономических постоянных. Звёздные каталоги.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория фигур планет и гравиметрия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (30 часов), лабораторные (60 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 198 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов и 2-х РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теория фигуры Земли и планет.

Гравитационное поле Земли и планет. Классическая задача Молоденского. Аномалии силы тяжести. Применение статистических методов в теории фигуры планет. Дискретная задача. Практическое применение формул нулевого приближения. Определение гравитационного потенциала Луны и планет.

2. Гравиметрия.

Абсолютные определения силы тяжести. Относительное определение силы тяжести. Опорные гравиметрические сети и гравиметрические съемки. Изменения силы тяжести во времени. Измерение силы тяжести на море. Измерения вторых производных потенциала силы тяжести.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Космическая геодезия и геодинамика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), практические (34 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Системы отсчета.
3. Способы наблюдения ИСЗ.
4. Геометрический метод космической геодезии.
5. Теория невозмущенного движения ИСЗ.
6. Теория возмущенного движения ИСЗ.
7. Динамический метод космической геодезии.
8. Элементы геодинамики.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Аэрокосмические съемки»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часа), и лабораторные занятия (32 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 80 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Аэрокосмические съемки Земли; задачи и их место в ДЗЗ. Классификация методов АКС.
2. Основные параметры получаемой видеоинформации. Методы и аппаратура ДЗЗ в разных диапазонах электромагнитного спектра.
3. Отечественные и зарубежные съемочные системы получения данных ДЗЗ самолетного и космического базирования в видимом, ближнем и среднем инфракрасном (световом), тепловом инфракрасном диапазоне, радиодиапазоне.
4. Оценка и анализ аэрокосмических изображений.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Топографическое дешифрирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), лабораторные занятия (32 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 96 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Понятия о дистанционных методах изучения земной поверхности.

Общая схема получения и интерпретационной обработки видеоинформации.

Определение, виды и методы дешифрирования снимков; логическая структура дешифрирования.

Полнота и достоверность дешифрирования.

Дешифровочные признаки топографических объектов.

Физиологические основы дешифрирования.

Материалы, используемые при топографическом дешифрировании.

Аэрофотоснимки разных масштабов.

Многозональные космические снимки.

Техническое проектирование камерального и полевого дешифрирования.

Методы полевого дешифрирования.

Сбор и использование материалов картографического значения, установление географических названий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Спутниковые системы и технологии позиционирования»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (33 часа), практические занятия (66 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 153 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- современные глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС);
- методы определения координат с использованием сигналов ГНСС;
- абсолютный метод спутниковых определений;
- дифференциальный метод определения координат;
- широкозонные спутниковые системы дифференциальной коррекции;
- геодезическая аппаратура, работающая по сигналам глобальных спутниковых навигационных систем;
- методы спутникового позиционирования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 2-х РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы метрологии.
2. Основы развития стандартизации и сертификации.
3. Основные положения сертификации.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая электротехника и радиоэлектроника»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов), практические (16 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 60 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей.
2. Основы электрических измерений.
3. Теория линейных электрических цепей постоянного тока.
4. Электрические цепи переменного синусоидального тока.
5. Электрические цепи трехфазного переменного синусоидального тока.
6. Введение в электронику. Электропроводность полупроводников.
7. Полупроводниковые диоды.
8. Биполярные транзисторы.
9. Усилители электрических сигналов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоморфология с основами геологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), лабораторные (32 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 96 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Сооружения и их взаимодействие с грунтовой и водной средой. Земная кора, ее состав, строение. Физические поля Земли. Рельеф поверхности.

Минералы и горные породы. Происхождение и классификация. Осадочные породы, залегание, структура, текстура. Магматические, метаморфические, техногенные горные породы. Возраст пород. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.

Грунты. Массив грунта как основание и среда для строительных инженерных сооружений. Физические характеристики грунтов. Строительная классификация грунтов. Методы определения свойств грунтов. Деформативные и прочностные свойства грунтов.

Виды воды в грунтах. Происхождение подземных вод. Режим подземных вод. Закон фильтрации. Коэффициент фильтрации, методы его определения. Влияние движущихся вод на рельеф.

Геологические процессы внутренней динамики. Сейсмические явления. Землетрясения и их параметры. Геологические процессы внешней динамики. Деформации грунтовых массивов и влияние их на рельеф.

Цели и задачи изысканий. Служба изысканий. Категории сложности строительных площадок. Этапы изысканий. Методы и средства изысканий. Виды бурения и оборудование. Виды полевых работ. Методы отборы проб грунта. Построение геологических разрезов по геологическим колонкам.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Геодезическое и картографическое обеспечение кадастра»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия (34 часа), практические занятия (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Создание опорной межевой сети.
2. Назначение опорной межевой сети (ОМС).
3. Построение съёмочного обоснования.
3. Методы определения координат пунктов съёмочного обоснования (съёмочных сетей).
5. Вынос в натуру границ земельных участков.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология кадастровых работ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия (34 часа), практические занятия (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Геодезические работы в кадастре, их виды и назначение. Геодезическая основа кадастра.
2. Геодезическое обеспечение межевания земельных участков.
3. Вынос в натуру граничных точек земельных участков. Определение координат пунктов ОМС, характерных точек границ и объектов недвижимости.
4. Определение площадей земельных участков.
5. Применение спутниковых технологий в кадастровых работах.
6. Проектирование земельных участков. Сущность землеустроительного проектирования.
7. Вынос в натуру границ земельных участков.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономические основы кадастра недвижимости»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (36 часов), практические (18 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

основы кадастра недвижимости РФ;
основные положения кадастрового учета недвижимого имущества и регистрации прав, кадастровой деятельности;
земельные ресурсы и эффективность их использования;
государственная кадастровая оценка земли и иных объектов недвижимости как экономическая основа ГКН;
плата за землю в РФ, применение результатов кадастровой оценки;
налогообложение недвижимого имущества юридических и физических лиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы организации кадастровой деятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (36 часов), практические (18 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

развитие кадастровой деятельности на современном этапе;
организация кадастровой деятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Конструкции зданий и сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (33 часа), практические (66 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 189 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта с объемом самостоятельной работы студента – 54 часа и курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- методы расчета и проектирования строительных конструкций сооружений;
- нагрузки и воздействия;
- строительные конструкции зданий и сооружений с рациональными областями их применения;
- основы металлических конструкций;
- основы железобетонных и каменных конструкций;
- основы конструкций из дерева и пластмасс.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы архитектуры»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (33 часа), практические (66 часов) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 189 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта с объемом самостоятельной работы студента – 54 часа и курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Вводная лекция.
2. Общие сведения о зданиях.
3. Основы проектирования зданий и сооружений.
4. Основы проектирования промышленных зданий.
5. Общие принципы объемно-планировочных и конструктивных решений
6. общественных зданий.
7. Основы проектирования жилых зданий.
8. Конструктивные решения малоэтажных жилых зданий.
9. Общие сведения о многоэтажных жилых домах.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория математической обработки геодезических измерений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (33 часа), практические (33 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Классификация ошибок измерений. Ошибки измерений как случайные величины. Оценка точности функций. Генеральная совокупность и случайная выборка в случае измерений. Проверка статистических гипотез. Многомерная случайная величина (случайный вектор), совместный, частные, условные законы распределения, количественные характеристики распределения. Ковариационная матрица, обратная весовая матрица (матрица весовых коэффициентов) как количественные характеристики точности измерений и их функций. Вычисление ковариационной и обратной весовой матриц линейных и нелинейных функций случайного вектора. Уравнение результатов измерений. Необходимые и избыточные измерения. Параметрический способ уравнивания. Коррелятивный способ уравнивания. Расширение принципа наименьших квадратов на уравнивание зависимых величин. Понятие о многогрупповых и комбинированных способах уравнивания.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия
специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и
экспертиз

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамены.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (33 часа), практические (33 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Повторные независимые испытания. Случайные величины. Основные законы распределения. Многомерные случайные величины. Закон больших чисел и предельные теоремы. Элементы теории случайных процессов и теории массового обслуживания. Вариационные ряды и их характеристики. Основы математической теории выборочного метода. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализ.